Nicolae Sfetcu

Epistemologia serviciilor de informații

Colecția ESEURI

MultiMedia Publishing

Epistemologia serviciilor de informaţii

Nicolae Sfetcu

Publicat de MultiMedia Publishing

Copyright 2019 Nicolae Sfetcu

Toate drepturile rezervate.

Această carte este publicată sub licenţă Creative Commons Attribution-NoDerivatives 4.0 International. Pentru a vedea o copie a acestei licenţe, vizitaţi http://creativecommons.org/licenses/by-nd/4.0/.

Sfetcu, Nicolae, "Epistemologia serviciilor de informaţii", SetThings (11 ianuarie 2019), MultiMedia Publishing (ed.), DOI: 10.13140/RG.2.2.19751.39849, ISBN: 978-606-033-159-9, URL = https://www.setthings.com/ro/e-books/epistemologia-serviciilor-de-informatii/

Email: nicolae@sfetcu. com

Abstract

În această lucrare evidenţiez analogia existentă între aspectele epistemologice şi metodologice ale activităţii serviciilor de informaţii şi unele discipline ştiinţifice, pledând pentru o abordare mai ştiinţifică a procesului de culegere şi analiză de informaţii din cadrul ciclului de informaţii. Afirm că în prezent aspectele teoretice, ontologice şi epistemologice, în activitatea multor servicii de informaţii, sunt subestimate, determinând înţelegere incompletă a fenomenelor actuale şi creând confuzie în colaborarea inter-instituţională. După o scurtă

Introducere, care include o istorie a evoluţiei conceptului de serviciu de informaţii după al doilea război mondial, în *Activitatea de informaţii* definesc obiectivele şi organizarea serviciilor de informaţii, modelul de bază al acestor organizaţii (ciclul informaţional), şi aspectele relevante ale culegerii de informaţii şi analizei de informaţii. În secţiunea *Ontologia* evidenţiez aspectele ontologice şi entităţile care ameninţă şi sunt ameninţate. Secţiunea *Epistemologie* include aspecte specifice activităţii de informaţii, cu analiza principalului model (Singer) folosit în mod tradiţional, şi expun o posibilă abordare epistemologică prin prisma conceptului de cunoaştere tacită dezvoltat de omul de ştiinţă Michael Polanyi. În secţiunea *Metodologii* prezint diverse teorii metodologice cu accent pe tehnicile analitice structurale, şi câteva analogii, cu ştiinţa, arheologia, afacerile şi medicina. Lucrarea se încheie cu *Concluziile* privind posibilitatea unei abordări mai ştiinţifice a metodelor de culegere şi analiză a informaţiilor din cadrul serviciilor de informaţii

Cuvinte cheie: servicii de informaţii, agenţii de informaţii, informaţii, intelligence

1. Introducere

Informaţia este putere. Percepţia aceasta s-a intensificat în cel de al doilea război mondial, când s-au formalizat şi a crescut semnificativ numărul serviciilor de informaţii. În toate ţările s-au înfiinţat agenţii şi departamente complet noi pentru a face faţă ameninţărilor. In prezent, guvernele cheltuiesc sume imense pentru agenţiile de informaţii considerate o componentă majoră a sistemelor de securitate naţională. Serviciile de informaţii au ca sarcină principală identificarea şi prevenirea ameninţărilor la siguranţa naţională, informarea promptă şi eficientă a factorilor de decizie în legătură cu aceste ameninţări, şi evaluări şi predicţii corecte şi la timp a unor viitoare conflicte sau ameninţări.

Informaţia include o mare diversitate de sensuri în contexte diferite, de la cele zilnice până la cele tehnice. Stewart consideră că transformarea informaţiei în cunoaştere este una critică, aspect ce stă la baza creării valorii şi avantajului competitiv pentru intreprinderile moderne. (Stewart 2001)

Procesul obţinerii, prelucrării şi analizei informaţiilor este o preocupare majoră pentru societatea actuală, cu ajutorul unor domenii precum tehnologia informaţiei, sisteme de informaţii, şi ştiinţa informaţiei. În acest scop se folosesc procedee şi tehnici specifice pentru culegerea sau generarea de informaţii, prelucrarea acestora prin analiză şi sinteză, generarea de predicţii şi strategii, transmisia şi prezentarea informaţiilor factorilor de decizie, şi stocarea lor. În acest context, există câteva concepte majore cu care se lucrează în acest domeniu:

- Vizualizarea informaţiilor (InfoVis), depinde de modul de calcul şi de reprezentarea digitală a datelor, şi ajută utilizatorii în recunoaşterea formelor şi detectarea anomaliilor.
- Securitatea informaţiilor (InfoSec) reprezintă procesul continuu de efectuare a procesului de verificare pentru a proteja informaţiile, şi sistemele informatice, împotriva accesului, utilizării, dezvăluirii, distrugerii, modificării, defectării sau distribuţiei neautorizate.
- Analiza informaţiilor este procesul de inspecţie, transformare, modelare, sinteză a informaţiilor şi predicţie, prin transformarea datelor brute în cunoştinţe acţionabile, în sprijinul procesului de luare a deciziilor.
- Calitatea informaţiilor (InfoQ) reprezintă potenţialul unui set de date şi informaţii pentru a atinge un anumit obiectiv (ştiinţific sau practic), folosind o anumită metodă de analiză empirică.

Ştiinţa informaţiei se ocupă de analiza, colectarea, clasificarea, manipularea, stocarea, extragerea şi diseminarea informaţiei. (Sfetcu 2016) Este adesea (în mod greşit) considerată ca o ramură a ştiinţei calculatoarelor. Ştiinţa informaţiei abordează probleme sistemice din perspectiva persoanelor implicate, putând fi considerată ca un răspuns la determinismul tehnologic. Filozofia informaţiei studiază aspectele conceptuale specifice, inclusiv investigarea naturii conceptuale şi a principiilor de bază ale informaţiilor, dinamica acestora, utilizarea lor, şi elaborarea şi aplicarea informaţiei teoretice şi a metodologiilor specifice. (Floridi 2002) În ştiinţa informaţiei, o ontologie reprezintă în mod formal cunoştinţele ca un set de concepte, şi relaţia dintre aceste concepte. Ontologia poate fi folosită pentru a raţiona despre entităţile respective şi pentru a descrie domeniul.

Extragerea informaţiilor este ştiinţa căutării de documente, informaţii în documente, şi metadate despre documente, ca şi căutarea în bazele de date relaţionale şi pe Internet. Fiecare tip de căutare are propriile sale caracteristici, teorii, practici şi tehnologii. Accesul la informaţii este un domeniu de cercetare orientat spre automatizarea procesării unor cantităţi mari şi greoaie de informaţii şi simplificarea accesului utilizatorilor la acestea. Arhitectura informaţiilor se axează pe principiile de design şi arhitectură în peisajul digital pe baza unui model sau un concept de informaţii utilizat în activităţi de analiză a informaţiilor. Managementul informaţiilor presupune colectarea şi gestionarea informaţiilor din una sau mai multe surse şi distribuirea acestei informaţii către unul sau mai multe segmente. Reprezentarea cunoaşterii este un domeniu de cercetare care are drept scop reprezentarea cunoaşterii în simboluri pentru a facilita interferenţa dintre aceste elemente de cunoaştere şi crearea de noi elemente ale cunoaşterii. Cercetarea reprezentării cunoaşterii implică analiza modului de raţionare. Logica este folosită pentru a furniza semantica formală a modului în care funcţiile de raţionament ar trebui aplicate simbolurilor din sistemul reprezentării cunoaşterii şi pentru a defini modul în care operatorii pot procesa şi remodela cunoaşterea.

Sistemele informaţionale sunt organizate pentru colectarea, organizarea, stocarea şi comunicarea informaţiilor. Domeniul sistemelor informaţionale este complementar celui de colectare, filtrare, procesare, creare şi distribuire de date. (Sfetcu 2016) Orice sistem informaţional specific urmăreşte să sprijine operaţiunile, gestionarea şi luarea deciziilor. Sistemele informaţionale inter-relaţionează cu sistemele de date şi cu sistemele de activitate pe de altă parte, fiind un sistem de comunicaţii în care datele reprezintă şi sunt prelucrate ca o formă de memorie socială. Un sistem informaţional poate fi, de asemenea, considerat un limbaj semi-formal care sprijină procesul de luare a deciziilor şi acţiunea umană. Silver şi colab. au oferit două perspective pentru SI care includ software, hardware, date, oameni şi proceduri. (Silver, Markus, and Beath 1995) Zheng a oferit o altă abordare a sistemului informaţional, (Zheng 2014) care adaugă, de asemenea, procese şi elemente de sistem esenţiale, cum ar fi mediul, limita, scopul şi interacţiunile.

1.1. Istorie

Colectarea, analiza şi utilizarea informaţiilor despre adversari au existat din cele mai vechi timpuri. Sun Tzu, un strateg din China antică, în Arta războiului, (Yuen 2014) a subliniat necesitatea de a te înţelege pe tine însuţi şi duşmanul prin informaţii, identificând diferite roluri: informatorul secret sau agentul, agentul de penetrare, şi agentul de dezinformare. Sun Tzu a evidenţiat nevoia unei metodologii şi a remarcat rolul contrainformaţiilor, al agenţilor dubli şi al războiului psihologic. In India secolului al IV-lea î.e.n., Chanakya (numit şi Kautilya) a scris Arthashastra, un "manual de management statal şi economie politică", oferind o metodologie detaliată a colectării, prelucrării, consumului şi operaţiunilor de informaţii ca mijloc indispensabil pentru menţinerea şi extinderea securităţii şi puterii statului. (Shoham and Liebig 2016) Regele David al IV-lea al Georgiei, la începutul secolului al XlI-lea, a folosit spioni pentru descoperirea conspiraţiilor feudale şi infiltrarea în locaţii-cheie. (Aladashvili 2017) Aztecii foloseau comercianţi şi diplomaţi cu imunitate diplomatică pentru spionaj. (Soustelle 2002, 209)

Francis Walsingham a fost primul european care a folosit metode de spionaj moderne în Anglia elisabetană, ajutându-se de experţi în diferite domenii. (Andrew 2018, 242-91) În secolul al XVIII-lea s-a înregistrat o extindere dramatică a activităţilor de spionaj. (Andrew 2018, 24291) În Franţa sub regele Ludovic al XIV-lea (1643-1715) şi sub conducerea cardinalului Mazarin (1642-1661), s-a înfiinţat un sistem de informaţii bine organizat. Pentru a face faţă războaielor cu Franţa, Londra a stabilit, de asemenea, un sistem elaborat pentru a aduna informaţii despre Franţa şi alte puteri. În timpul Revoluţiei Americane, 1775-1783, generalul american George Washington a dezvoltat cu succes un sistem de spionaj pentru a detecta locaţiile şi planurile britanice, fiind numit "Primul spion al Americii". (Nagy 2016, 274)

In perioada războiului civil american (1861-1865), Allan Pinkerton a operat pentru prima dată o agenţie de detectivi, servind apoi ca şef al Serviciului de Informaţii al Uniunii în primii ani.

Imperiul Austriac a fondat Evidenzbureau în 1850 ca primul serviciu permanent de informaţii militare. Departamentul topografic şi statistic T&SD a fost înfiinţat în cadrul Oficiului britanic de război ca o organizaţie

de informaţii militare embrionare. Ministerul francez al războiului a autorizat crearea, la 8 iunie 1871, a lui Deuxième Bureau, un serviciu însărcinat cu efectuarea "cercetării asupra planurilor şi operaţiunilor inamice". (Anciens des Services Spéciaux de la Défense Nationale (France) 2009) În Germania, mareşalul Helmuth von Moltke a înfiinţat o unitate de informaţii militare, Abteilung (Secţiunea IIIb), a Statului Major General german din 1889, care şi-a extins în mod constant operaţiunile în Franţa şi Rusia. Ufficio Informazioni del Commando Supremo din Italia a fost înfiinţată permanent în 1900. După înfrângerea Rusiei în războiul ruso-japonez din 1904-05, serviciul militar rus a fost reorganizat sub secţia a VII-a a celui de-al doilea Comitet executiv al marelui sediu imperial.

În Marea Britanie, Biroul Secret Service (OSS), înfiinţat în 1909 ca prima agenţie independentă şi interdepartamentală care deţine în totalitate controlul asupra tuturor activităţilor guvernamentale de spionaj, a fost împărţit între un serviciu extern şi unul de contrainformaţii în 1910. Odată cu izbucnirea primului război mondial din 1914, toate puterile majore aveau structuri foarte sofisticate pentru instruirea şi manipularea spionilor şi pentru prelucrarea informaţiilor obţinute prin spionaj. În acea perioadă s-au căutat şi perfecţionat tehnici moderne de spionaj, pentru a obţine informaţii militare, pentru a comite acte de sabotaj şi pentru propagandă. Două metode noi pentru colectarea de informaţii au fost dezvoltate pe parcursul războiului -recunoaşterea aeriană şi fotografierea, şi interceptarea şi decriptarea semnalelor radio. (Wheeler 2012)

În timpul celui de al doilea război mondial, la ordinul lui Churchill s-a elaborat un plan de instruire a spionilor şi sabotorilor sub comanda SOE (Executivul de Operaţiuni Speciale) şi, în cele din urmă, va implica Statele Unite în facilităţile lor de formare. Filiala "Cercetare şi analiză" a OSS a reunit numeroase cadre universitare şi experţi care s-au dovedit a fi deosebit de utili pentru a oferi o imagine de ansamblu foarte detaliată a punctelor forte şi a punctelor slabe ale efortului de război german.

MI5 din Marea Britanie şi FBI din S.U.A. au identificat toţi spionii germani şi i-au "transformat" în agenţi dubli, astfel încât rapoartele lor către Berlin au fost de fapt rescrise de echipe de contraspionaj. FBI a avut rolul principal în contraspionajul american şi a adunat la un loc toţi spionii

germani în iunie 1941. (Persico 2002) Contraspionajul a inclus folosirea unor agenţi pentru a dezinforma Germania nazistă cu privire la punctele de impact în timpul blitz-ului şi izolarea japonezilor în SUA împotriva programului japonez de spionaj în timpul războiului.

În perioada Războiului rece Uniunea Sovietică a avut un succes deosebit în introducerea spionilor în Marea Britanie şi Germania de Vest, dar a eşuat în Statele Unite. NATO, pe de altă parte, a avut, de asemenea, câteva succese importante.

Accentul pus pe intenţiile şi capacităţile Uniunii Sovietice a dominat gândirea în comunităţile de informaţii occidentale. În analizarea informaţiilor în anii 1950, Walter Laqueur argumentează că "capabilităţile şi intenţiile militare sovietice rămân cel mai important subiect pentru serviciile secrete americane". (Laqueur 1993)

După încheierea Războiului Rece, guvernele şi agenţiile de informaţii au continuat să utilizeze modelul convenţional pentru a evalua ameninţările de stat. Dar conceptele de securitate s-au îndepărtat de o confruntare extrem de militarizată între adversari cunoscuţi şi a crescut îngrijorarea faţă de ameninţările nestatale mai greu de identificat. Actorii nestatali au devenit ameninţări strategice, conceptul de "terorism strategic" fiind dezvoltat imediat după atacurile din septembrie 2001. Bruce Berkowitz argumentează că au existat acţiuni teroriste şi în trecut, dar bin

Laden a fost primul care a folosit terorismul strategic pe scară largă împotriva unei superputeri. (B. Berkowitz 2002) Globalizarea şi mobilitatea oamenilor şi tehnologiei au avantajat actorii nestatali. (Waltz 2003) Directorul CIA, James Woolsey, a declarat Comitetului Camerei Reprezentanţilor pentru Securitate Naţională din SUA că "... este ca şi cum am fi luptat cu un dragon mare timp de 45 de ani, l-am ucis şi am ajuns într-o junglă plină de şerpi otrăvitori - şi şerpii sunt mult mai greu de urmărit decât a fost dragonul vreodată." (Woolsey 1998) În 2007, Jonathan Evans, directorul general al Serviciului de Securitate al Regatului Unit (MI5), a descris ameninţarea teroristă ca fiind "cea mai imediată şi cea mai acută ameninţare pentru pace din istoria serviciului meu de 98 de ani." (Evans 2007)

Publicaţiile guvernamentale din ţările dezvoltate, după atacul din 11 septembrie 2001, au reflectat un consens că serviciile de informaţii sunt esenţiale pentru prevenirea atacurilor în masă.

În prezent în Statele Unite există şaptesprezece (Intelligence.gov 2013) agenţii federale care formează Comunitatea de Informaţii a Statelor Unite. Agenţia Centrală de Informaţii utilizează Serviciul Naţional Clandestin (NCS) (CIA.gov 2009b) pentru a colecta informaţii şi pentru a efectua operaţiuni sub acoperire. (CIA.gov 2009a) Agenţia Naţională de Securitate colectează informaţii din semnale. Iniţial, CIA a condus US-IC. În urma atacurilor din 11 septembrie, biroul directorului de informaţii naţionale (ODNI) a fost creat pentru a promulga schimbul de informaţii.

2. Activitatea de informaţii

Michael Goodman consideră că "[deşi colectarea şi analiza informaţiilor nu este un fenomen nou, studiul academic al acesteia este" un domeniu emergent. (Goodman 2007) Ciclul informaţional este considerat în general ca fiind format din cinci etape: planificarea şi direcţionarea; colectarea; prelucrarea; analiza; şi diseminarea. (Diane Publishing Company 2000)

Punctul cel mai important din ciclul informaţional este considerat cel al analizei. Mike McConnell afirmă că "serviciile de informaţii pot ajuta la informarea şi formarea deciziilor doar dacă informaţiile sunt prelucrate prin mintea unui analist". (McConnell 2007)

Astfel, Strategia Naţională de Informaţii a Statelor Unite susţine necesitatea de a "întări expertiza analitică, metodele şi practicile; să se folosească expertiza oriunde se găseşte; şi să se exploreze opiniile analitice alternative". (Office of the Director of National Intelligence 2005) Arthur Hulnick scrie că "comunitatea de informaţii trebuie să dezvolte o cultură analitică a secolului douăzeci şi unu, care să difere de analiza intuitivă convenţională din trecut". (Hulnick 2006) De notat efortul lui Rob Johnston de a dezvolta o taxonomie a analizei inteligenţei, argumentând că "serviciile de informaţii necesită metodologi pentru a consolida domeniul analizei." (Johnston 2003)

David Singer afirmă că, în prezent, ameninţarea constituie principalul obiectiv al agenţiilor de informaţii. Această idee este argumentată şi de Ken Robertson în efortul său de a defini inteligenţa:

> "O definiţie satisfăcătoare a informaţiilor ar trebui să se refere la următoarele: ameninţări, stări, secrete, colectare, analiză şi scop. Cel mai important dintre acestea este ameninţarea, deoarece fără ameninţări nu ar fi nevoie de servicii de informaţii" (K. Robertson 1996)

Carl Von Clausewitz, în Despre război (1832) defineşte activitatea de informaţii ca fiind "tot felul de informaţii despre duşman şi ţară - baza, pe scurt, a propriilor noastre planuri şi operaţiuni." Un studiu al culturii analitice a stabilit următoarele definiţii în "consens":

- Activitatea de informaţii este o activitate secretă de stat sau de grup pentru a înţelege sau influenţa entităţi străine sau naţionale.
- Analiza de informaţii constă în aplicarea unor metode cognitive individuale şi colective pentru a cântări datele şi a testa ipotezele într-un context socio-cultural secret.
- Erorile informative sunt inexactităţi factuale în analiză care rezultă din datele insuficiente sau lipsă. Eşecul informativ este o predicţie eşuată rezultată din ipoteze incorecte, lipsă, respinse sau inadecvate.

Stephen Marrin ia în considerare două motive pentru eşecul dezvoltării teoriei serviciilor de informaţii: (Marrin 2012b) 1) faptul că nu sa ajuns încă la un consens cu privire la definiţiile care sunt precursorii formulării teoriei, şi 2) deoarece activitatea de informaţii este un domeniu aplicat, practicienii fiind în principiu împotriva teoretizărilor.

Activitatea de informaţii poate fi considerată ca fiind procesul (Shulsky and Schmitt 2002) prin care anumite tipuri de informaţii sunt solicitate, colectate, analizate şi diseminate, şi modul în care sunt concepute şi desfăşurate anumite tipuri de acţiuni secrete. Berkowitz echivalează comunitatea de informaţii cu cea a unei "birocraţii clasice" weberiene, caracterizată printr-o planificare centralizată, operaţiuni de rutină şi un lanţ ierarhic de comandă, manifestată în ciclul informaţional

tradiţional, asemănător unei linii de asamblare. (B. D. Berkowitz and Goodman 2000)

> ”Activitatea de informaţii [intelligence] este mai mult decât informaţie. Este o cunoaştere care a fost special pregătită pentru circumstanţele unice ale clientului. Cuvântul cunoaştere evidenţiază necesitatea implicării umane. Sistemele de colectare a informaţiei produc ... date, nu inteligenţă; numai mintea umană poate oferi acel ceva special care dă sens datelor pentru cerinţele diferite ale clienţilor. Procesarea specială care defineşte parţial informaţiile este colectarea, verificarea şi analiza continuă a informaţiilor care ne permit să înţelegem problema sau situaţia în termeni acţionând şi apoi să adaptăm un produs în contextul circumstanţelor clientului. Dacă unul dintre aceste atribute esenţiale lipseşte, atunci produsul rămâne informaţie brută, mai degrabă decât informaţie prelucrată [intelligence].” (Brei 1996)

În analiza informaţiilor, specialiştii disting trei tipuri de produse de informaţii:

1. Informaţii operaţionale, care asistă şi direcţionează colectarea sau investigaţia în mod continuu şi unde analistul este de obicei parte a echipei de investigare, finalizate prin memorandumuri, planuri operaţionale şi rapoarte de stare, şi suporturi analitice vizuale, cum ar fi diagrame, infograme, imagini vizuale, etc.
2. Informaţii curente, care contextualizează "instantaneele" unui eveniment sau problemă pentru client, sub formă de text.
3. Informaţii strategice, care oferă clientului estimări şi/sau avertismente prin prezentarea unor analize pe termen mediu şi lung privind natura, dinamica şi impactul unui eveniment sau problemă.

2.1. Organizaţii

Serviciile secrete sunt agenţii guvernamentale care se ocupă cu colectarea şi analiza informaţiilor senzitive în scopul asigurării securităţii şi apărării naţionale. Metodele de obţinere a informaţiilor pot include spionajul,

interceptarea comunicaţiilor, criptanaliza, cooperarea cu alte instituţii, şi evaluarea surselor publice. (Sfetcu 2016)

Serviciile secrete se concentrează în prezent pe lupta împotriva terorismului, lăsând comparativ puţine resurse pentru a monitoriza alte ameninţări la adresa securităţii. Din această cauză ele ignoră adesea activităţi de informaţii externe care nu reprezintă ameninţări imediate pentru interesele guvernului lor. (Ehrman 2011)

Extrem de puţine servicii externe - CIA, SVR şi, într-o mai mică măsură, SIS, DGSE francez şi Mossad - acţionează la nivel global. Aproape toate celelalte servicii se concentrează asupra vecinilor sau regiunilor imediate. Aceste servicii depind, de obicei, de relaţiile cu aceste servicii globale pentru informaţii privind zonele dincolo de vecinătăţile lor imediate şi, de multe ori, îşi comercializează expertiza regională pentru ceea ce au nevoie la nivel global.

Serviciile de informaţii sunt prizonierele birocraţiilor guvernamentale, supuse aceloraşi forţe şi tendinţe politice ca oricare altele. Situaţiile politice ale serviciilor de informaţii din statele autoritare, totalitare sau corupte sunt mai greu de determinat. Absenţa unor cadre juridice eficiente şi importanţa reţelelor personale faţă de relaţiile instituţionale pentru luarea deciziilor îngreunează studiul lor. Exemple din istoria serviciilor blocului comunist sugerează totuşi că în aceste state poziţiile serviciilor lor pot fi paradoxale. Dependenţa acestor regimuri de serviciile lor de represiune, integrarea serviciilor în aparatul de guvernare şi absenţa oricărui control extern, oferă serviciilor imunitatea faţă de anchetele externe şi presiunea reformelor. (Ehrman 2011)

Chiar şi atunci când acţionează legal, serviciile de informaţii îşi protejează şi promovează interesele. Rezultatul este că serviciile sunt aproape întotdeauna angajate în lupte politice complexe, pe mai multe fronturi. Cel mai important dintre acestea este efortul constant de a strânge cât mai multe resurse - oameni, fonduri şi influenţă asupra luării deciziilor - de la superiorii lor politici şi de a se opune schimbărilor impuse extern.

Serviciile secrete nu sunt instituţii robotice, ci mai degrabă formate din sute sau mii de persoane care iau şi execută decizii. Există puţine studii

sociologice sau comparative de tip open-source ale ofiţerilor de informaţii. Ofiţerii din serviciile externe tind să fie din clase socioeconomice mai înalte. Natura muncii lor - trăind şi operând în alte ţări, prezentându-se ca diplomaţi sau oameni de afaceri şi interacţionând cu liderii politici din ţară şi din străinătate - necesită o educaţie universitară, cunoaşterea limbilor străine şi a culturii şi încrederea în interacţiunea cu oficiali diplomatici şi politici . Oamenii cu aceste caracteristici provin, de obicei, din clasa superioară de mijloc sau mai sus. Ofiţerii din serviciile interne au tendinţa de a fi din clasele muncitoare şi din clasele de mijloc inferioare. Munca lor este similară muncii poliţieneşti şi, întrucât îşi îndeplinesc sarcinile pe terenul lor de acasă, pulsul străzii este mai important decât eleganţa sofisticată. (Richelson 1988, 72) (Shelley 1990, 479-520)

O caracteristică a serviciilor atât interne cât şi externe este că acestea se comportă ca o castă. Cu excepţia şefului, nicio persoană desemnată din afară nu deţine o funcţie de autoritate; în lumea inteligenţei nu pătrund, de obicei politicienii ambiţioşi, avocaţii, analiştii din cadrul think tank-ului şi academicienii care se derulează de obicei în funcţiile guvernamentale.

John Ehrman afirmă că managementul serviciilor tinde să fie mediocru. (Ehrman 2011) În general, ofiţerii de caz cu performanţe înalte îşi asumă poziţii de conducere. De obicei, aceştia nu au nicio formare profesională de management înainte de a prelua aceste poziţii, iar după aceea beneficiază de prea puţină pregătire sistematică. Ca urmare, managerii de nivel mediu şi de nivel superior au adesea un interes redus pentru a supraveghea detaliile administrative şi de planificare critice sau pentru a lua iniţiative de schimbare sau modernizare a serviciilor înainte ca un eşec sau o criză să-i forţeze să facă acest lucru.

Principalul obiectiv al organizaţiilor de informaţii este asigurarea securităţii, un concept prin care se evaluează gradul de rezistenţă sau de protecţie la ceea ce este considerat a fi rău. Anumite concepte sunt comune mai multor domenii de securitate:

- Asigurarea - nivelul de garanţie că un sistem de securitate se va comporta aşa cum a fost evaluat
- Contramăsura - modalitatea de a opri o ameninţare de la declanşarea unui eveniment de risc

- Apărare în profunzime - nu se bazează niciodată doar pe o singură măsură
- Riscul - un posibil eveniment care ar putea provoca o pierdere
- Amenințarea - o metodă de a declanşa un eveniment de risc care este periculos
- Vulnerabilitatea - o slăbiciune a unei ţinte care poate fi exploatată de o amenințare la adresa securităţii
- Exploatarea - o vulnerabilitate care a fost declanşată de o amenințare - un risc de 1,0 (100%)

Robert M. Clark consideră că o organizaţie este un sistem care "poate fi văzut şi analizat din trei perspective: structură, funcţie si proces". (Clark 2003, 277) Structura descrie părţile organizaţiei, cu accent pe persoane şi relaţiile dintre ele. Funcţia descrie produsul organizaţiei cu accent pe luarea deciziilor. Iar procesul descrie activităţile şi cunoştinţele care formulează produsul final.

2.2. Ciclul informaţional

Ciclul informaţional reprezintă un set de procese utilizate pentru a furniza informaţii utile în luarea deciziilor. Ciclul constă în mai multe procese. Domeniul conex al contrainformaţiilor este însărcinat cu împiedicarea eforturilor informative ale altora.

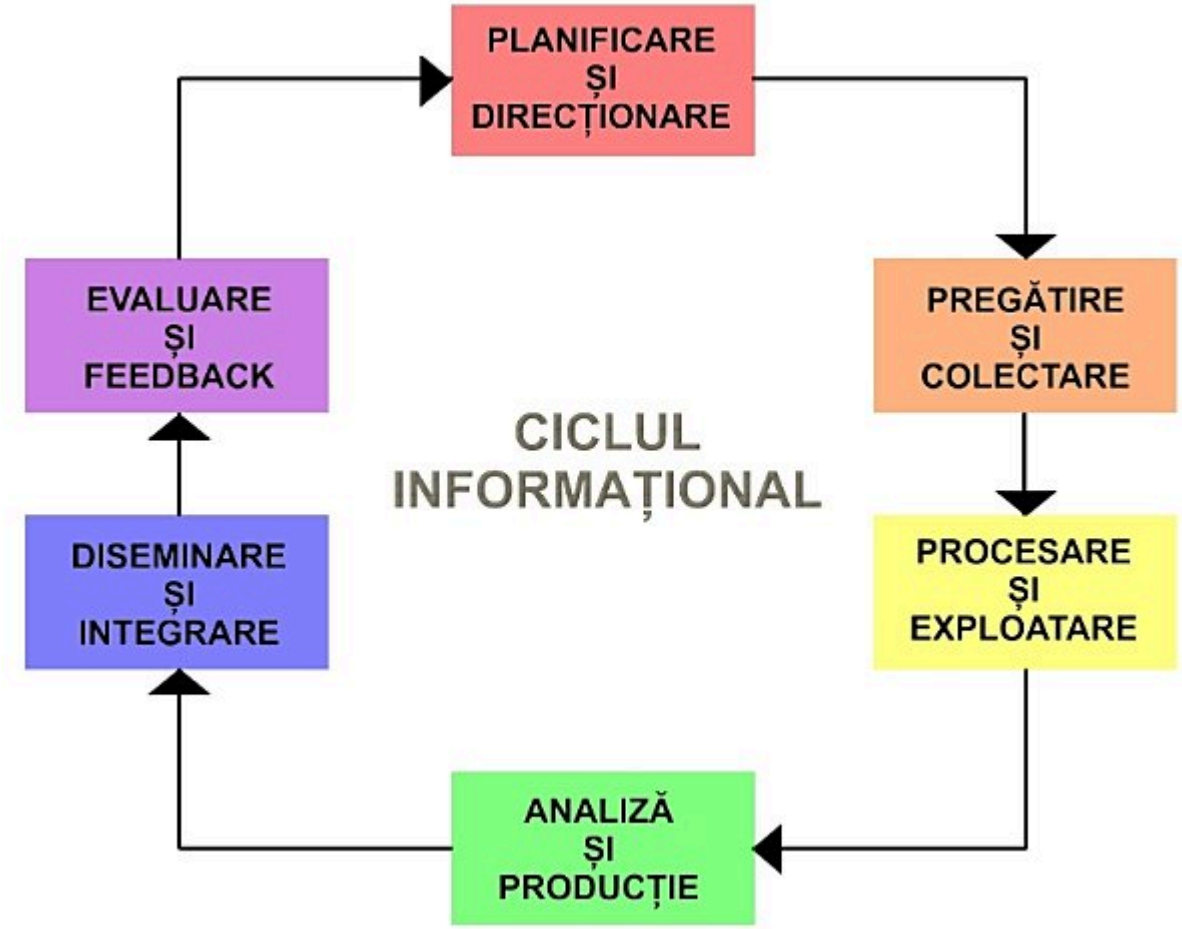

Fig. 1 Procesul sau ciclul informaţional

Un model de bază al procesului de colectare şi analiză a informaţiilor este numit "ciclul informaţional". Acest model poate fi aplicat şi, ca toate modelele de bază, nu reflectă deplinătatea operaţiunilor din lumea reală. Prin activităţile ciclului informaţional se colectează şi se asamblează informaţii, se transformă informaţiile brute în informaţii prelucrate, se analizează şi se pun la dispoziţia utilizatorilor. Ciclul informaţional cuprinde cinci faze:

1. Planificarea si Direcţionarea: Decide ce urmează să fie monitorizat şi analizat. Aceasta presupune determinarea cerinţelor de informaţii, dezvoltarea unei arhitecturi informaţionale adecvate, pregătirea unui plan de colectare, emiterea de ordine şi cereri către agenţiile de colectare a informaţiilor.

2. Pregătirea si Colectarea: Stabilirea unei strategii proprii ofiţerilor de informaţii, obţinerea informaţiilor brute folosind o varietate de tipuri de colectare, precum surse umane (HUMINT), surse geospaţiale (GEOINT), etc.
3. Prelucrarea si Exploatarea: Rafinarea şi utilizarea primară a informaţiilor în decizii primare.
4. Analiza si Producţia: Datele prelucrate sunt traduse într-un produs informaţional finalizat, care poate include sinteze, predicţii şi măsuri informaţionale specifice rezultate.
5. Diseminarea: Furnizarea produselor informaţionale către consumatori (inclusiv cei din comunitatea de informaţii)

În plus faţă de aceste faze, este foarte importantă şi o a şasea etapă, care nu se desfăşoară exclusiv în cadrul serviciului de informaţii, ci în colaborare cu clienţii şi observând mediul operaţional pentru eficacitatea informaţiilor furnizate:

1. Evaluarea si feedback

În general aceste etape sunt compartimentate în cadrul unui serviciu de informaţii. Numărul etapelor variază în funcţie de strategia fiecărui serviciu de informaţii, unele agenţii comprimând unele din aceste etape (de ex., analiza şi producţia este inclusă în faza de procesare şi exploatare), sau adăugând alte etape în funcţie de cerinţele specifice.

Faza iniţială de planificare şi direcţionare a ciclului informaţional include patru etape majore:

1. Identificarea şi prioritizarea cerinţelor de informaţii;
2. Dezvoltarea unei arhitecturi informaţionale adecvate;
3. Pregătirea unui plan de colectare; şi
4. Emiterea de ordine si cereri către agenţiile de colectare a informaţiilor.

Sistemul de gestionare a cerinţelor de informaţii privind coordonarea colectării (collection coordination intelligence requirements management - CCIRM) este doctrina NATO pentru gestionarea colectării de informaţii, deşi diferă de doctrina S.U.A.

În cadrul "etapei de analiză şi producţie", informaţiile sunt considerate ca fiind prelucrate doar după ce au fost verificate prin toate sursele disponibile, veridicitatea lor crescând în funcţie de numărul şi calitatea verificărilor suplimentare.

Activitatea de informaţii este un proces iterativ, în interacţiune cu numeroşi actori, deci procesul activităţii de informaţii poate fi caracterizat ca fiind dialectic, prin faptul că o ipoteză dată poate fi confirmată, revizuită sau respinsă pe baza informaţiilor suplimentare obţinute din alte discipline.

O condiţie importantă pentru eficienţa informaţiilor ca produs finit este rapiditatea şi acurateţea comunicaţiilor între actorii implicaţi.

Din perspectivă epistemologică, încă nu este clar când devine informaţia prelucrată cunoaştere: la colectare, după verificarea suplimentară a analiştilor, după aprobarea ei la nivelul agenţiei, sau când un organism independent confirmă analiza?

Un alt aspect de care trebuie să se ţină cont în cadrul ciclului informaţional este relaţia cu sistemul juridic, întrucât rolul diverşilor actori în procesul informaţional este mai puţin clar decât al celor implicaţi în actul juridic. Sursele umane pot fi motivate de numeroasele prejudecăţi personale. De exemplu, un analist poate beneficia de stimulente subtile pentru a ajunge la o anumită concluzie, sau colectorii de informaţii pot fi constrânşi să colecteze doar anumite informaţii. (Morgan 2012) De aceea trebuie să existe un mecanism instituţional care să poată contesta ipotezele şi concluziile făcute în timpul analizei de informaţii. In acest sens, unele servicii de informaţii folosesc o aşa-numita ”analiză a echipei roşii, o analiză alternativă a informaţiilor şi concluziilor din produsele informaţionale. (US Department of the Army 1995) Potrivit fostului ofiţer CIA Richard Heuer, o astfel de analiză alternativă are posibilitatea să folosească tehnici specifice pentru a determina unde au fost "greşite" analizele. (Heuer 1999)

Strategul militar John Boyd a creat un model (OODA) diferit de decizie şi acţiune, (Boyd 1976) util în multe domenii de conflict. Modelul său are patru faze: 1) Observarea unei ameninţări sau oportunităţi; 2) Orientarea în contextul altor informaţii; 3) Decizia privind cel mai bun plan de acţiune; 4)

Acţiunea pentru ducerea la îndeplinire a planului. Fiecare nouă iteraţie a ciclului este mai rapidă decât cea precedentă, datorită experienţei acumulate. Printr-o asimilare cu ciclul informaţional tradiţional, observarea ar putea fi o ieşire a fazei de colectare, în timp ce orientarea este o ieşire de analiză.

2.3. Colectarea informaţiilor

Un proces de colectare a informaţiilor începe atunci când un utilizator introduce o interogare în sistem. Mai multe obiecte se pot potrivi rezultatului unei interogări, cu diferite grade de relevanţă. Cele mai multe sisteme estimează o valoare numerică despre cât de bine se potriveşte fiecare obiect cu interogarea, şi clasifică obiectele în funcţie de această valoare. Multe cercetări sau concentrat pe practicile de căutare a informaţiilor. O mare parte din aceste cercetări s-au bazat pe activitatea desfăşurată de Leckie, Pettigrew (acum Fisher) şi Sylvain, care în 1996 au efectuat o revizuire extensivă a literaturii ştiinţei informaţiilor privind căutarea informaţiilor de către profesionişti. Autorii au propus un model analitic al comportamentului profesioniştilor care caută informaţii, destinat să fie generalizabil în întreaga profesie, oferind astfel o platformă de cercetare viitoare în domeniu. Modelul a fost destinat să "descopere noi perspective... şi să dea naştere unor teorii mai rafinate şi aplicabile ale căutării informaţiilor". (Leckie, Pettigrew, and Sylvain 1996, 188) Semnul distinctiv al activităţii de informaţii este acela de a găsi tipul de informaţii pe care alţii vor să le ascundă.

Ingineria cunoaşterii a fost definită de Edward Feigenbaum, şi Pamela McCorduck astfel: (Feigenbaum and McCorduck 1984)

> "Ingineria cunoaşterii este disciplina inginerească ce implică integrarea cunoaşterii într-un sistem informatic pentru a rezolva probleme complexe care necesită în mod normal un înalt nivel de expertiză umană."

În prezent, ingineria cunoaşterii se referă la construirea, menţinerea şi dezvoltarea unor sisteme bazate pe cunoaştere. Ingineria cunoaşterii este legată de logica matematică, şi puternic implicată în ştiinţele cognitive şi

ingineria socio-cognitivă unde cunoaşterea este produsă de agregate socio-cognitive (în special umane) şi este structurată conform cu înţelegerea noastră despre cum lucrează raţionalitatea şi logica umană.

În ingineria cunoaşterii, extragerea cunoaşterii constă în stabilirea de cunoaşteri din surse structurate şi nestructurate într-un mod care trebuie să reprezinte cunoaştere într-un mod care să faciliteze inferenţa. Rezultatul extracţiei merge dincolo de stabilirea unor informaţii structurate sau transformarea într-o schemă relaţională, impunând fie reutilizarea cunoştinţelor existente formale (identificatori sau ontologii) fie generarea unui sistem bazat pe datele sursă. (Sfetcu 2016)

Extragerea de informaţii tradiţională este o tehnologie de procesare a limbajului natural, care extrage informaţii din texte de limbaj şi structurile acestora în mod tipic naturale, într-un mod adecvat. Tipurile de informaţii care urmează să fie identificate trebuie să fie specificate într-un model înainte de a începe procesul, deci întregul proces de extragere a informaţiilor tradiţională este dependentă de domeniu. Extragerea de informaţii este împărţită în următoarele cinci sarcini secundare: (Cunningham 2006)

- Recunoaşterea entităţii numite (REN) - recunoaşterea şi clasificarea tuturor entităţilor numite conţinute într-un text, prin metode bazate pe gramatică sau modele statistice.
- Rezoluţia coreferenţei (CO) - identifică entităţi echivalente, care au fost recunoscute de către REN, într-un text.
- Construcţia elementului şablon (ES) - se identifică proprietăţile descriptive ale entităţilor, recunoscute de REN şi CO
- Construcţia relaţiei şablon (RS) - se identifică relaţiile care există între elementele şablon.
- Producţia scenariu şablon (SS) - vor fi identificate şi structurate în funcţie de entităţi, recunoscute de REN şi CO şi relaţii, identificate prin RS.

În extracţia de informaţii bazată pe ontologie, cel puţin o ontologie este utilizată pentru a ghida procesul de extragere a informaţiei din textul din limbajul natural. Sistemul OBIE utilizează metode de extragere a informaţiei tradiţionale pentru a identifica concepte, cazuri şi

relaţiile ontologiilor utilizate în text, care vor fi structurate într-o ontologie după proces. Astfel, intrarea ontologiilor constituie modelul de informaţii care trebuie extrase. (Wimalasuriya and Dejing Dou 2010, 306-23) învăţarea ontologiei automatizează procesul de construcţie a ontologiilor din limbajul natural.

Informaţiile publicate în mass-media din întreaga lume pot fi clasificate şi tratate ca fiind secrete în momentul în care devin un produs de informaţii. Toate sursele sunt secrete, iar activitatea de informaţii este definită astfel încât să excludă sursele deschise. (K. G. Robertson 1987)

Sursele închise sau cele secrete implică "mijloace speciale" pentru a ajunge la informaţii, iar tehnica poate include manipularea, interogatorii, utilizarea dispozitivelor tehnice, precum şi o utilizare extensivă a metodelor criminale. Aceste tehnici sunt considerate a fi costisitoare, consumatoare de timp şi laborioase comparativ cu metodele în sursă deschisă. In unele cazuri, metodele de colectare ascunse au o asociere puternică cu lumea criminală. Noam Chomsky a observat că există motive întemeiate pentru care serviciile de informaţii sunt atât de strâns legate de activităţile criminale.

> ’’Teroarea clandestină”, a susţinut el, ’’necesită fonduri ascunse şi elemente criminale, la care agenţiile de informaţii se transformă în mod natural, se aşteaptă la un quid pro quo”. (Chomsky 1992)

Descoperirea cunoaşterii implică un proces automat de căutare a informaţiilor în volume mari de date, folosind mineritul de date, şi bazându-se pe metodologii şi terminologii asemănătoare. (Wimalasuriya and Dejing Dou 2010, 306-23) Mineritul de date creează abstracţii ale datelor de intrare, cunoştinţele obţinute prin proces putând deveni date suplimentare care pot fi utilizate ulterior. (Cao 2010)

Investigaţiile în procesul de colectare a datelor au scopul de îmbogăţire a informaţiilor, eliminarea unor dubii, sau rezolvarea unor probleme.

Procesul colectării informaţiilor de la oameni (abreviat HUMINT) se realizează prin intermediul contactelor interpersonale. NATO defineşte HUMINT ca "o categorie de informaţii derivată din informaţiile colectate şi

furnizate de surse umane". (NATO 2018) Activităţile tipice HUMINT constau în interogări şi conversaţii cu persoane care au acces la informaţii. Modul în care se desfăşoară operaţiunile HUMINT este dictat atât de protocolul oficial, cât şi de natura sursei informaţiilor.

Sursele pot fi neutre, prietenoase sau ostile şi pot sau nu să fie conştiente de implicarea lor în colectarea de informaţii.

Procesul colectării HUMINT implică selectarea persoanelor sursă, identificarea lor şi efectuarea de interviuri. Analiza informaţiilor poate ajuta prin informaţii biografice, şi culturale.

Lloyd F. Jordan recunoaşte două forme de studiu al culturii, ambele fiind relevante pentru HUMINT. (Jordan 2008)

Metodele de acoperire sunt complicate şi pline de primejdie, dar ridică şi întrebări etice şi morale. O tehnică bine cunoscută, de exemplu, este manipularea agenţilor umani pentru a obţine informaţiile. Procesul, cunoscut sub numele de "dezvoltarea surselor controlate", poate implica o utilizare extensivă a manipulării psihologice, a şantajului şi a recompenselor financiare. (Godfrey 1978) Colectorii de informaţii care aplică aceste tehnici acţionează în medii ostile. Dar activitatea de informaţii, a argumentat Sherman Kent, ar putea fi asemănată cu mijloacele familiare de căutare a adevărului. (Kent 1966) Activitatea de informaţii, spre deosebire de orice altă profesie, nu funcţionează conform unor standarde morale sau etice cunoscute. Unele dintre aceste standarde tind să fie, în cel mai bun caz, cosmetizate. Argumentul este că orice lucru vital pentru supravieţuirea naţională este acceptabil, în orice situaţie, chiar şi atunci când metoda provoacă tot ceea ce este democratic. Operaţiunile clandestine rămân în continuare neclare în dreptul internaţional şi există foarte puţină cercetare ştiinţifică pentru acoperirea subiectului.

2.4. Analiza informaţiilor

Analiştii se află în domeniul "cunoaşterii". Activitatea de informaţii se referă la cunoaştere şi tipurile de probleme abordate sunt probleme de cunoaştere. Aşa că avem nevoie de un concept de lucru bazat pe cunoaştere.

Avem nevoie de o înţelegere de bază a ceea ce ştim şi cum ştim, ce nu ştim, şi chiar ce se poate cunoaşte şi ce nu se poate cunoaşte. (Vandepeer 2014) Matthew Herbert oferă un set util de principii în discutarea îndrumării raportate de Colin Powell către directorul american al serviciilor de informaţii, Mike McConnell. Se spune că Powell l-a sfătuit pe McConnell astfel:

> ”Ca ofiţer de informaţii, responsabilitatea ta este să-mi spui ce ştii. Spune-mi ce nu ştii. Apoi ţi se va permite să-mi spui ce crezi. Dar păstrează întotdeauna aceste trei aspecte separat.” (Weiner 2007)

Analiza informaţiilor implică "transformarea faptelor disparate în concluzii concentrate". (Codevilla 1992)

Nicio definiţie nu este cu adevărat concludentă în clarificarea sensului analizei. De asemenea, aceeaşi persoană sau grup de persoane poate realiza o multitudine de roluri în ciclul procesului, solicitate uneori chiar de analiză.

Analiza ar trebui să ofere o bază utilă pentru conceptualizarea funcţiilor activităţii de informaţii, dintre care cele mai importante sunt "estimarea" şi "predicţia". Activitatea de informaţii în sine, în forma ei de bază, are o funcţie decizională. O decizie se caracterizează prin două funcţii principale: (1) alegeri sau judecăţi între alternative concurente şi (2) alegeri şi judecăţi în condiţii de incertitudine.

John Maynard Keynes afirmă că, în condiţii de incertitudine, "nu există nicio bază ştiinţifică pe care să se formeze orice probabilitate calculabilă. Pur şi simplu nu avem cunoaştere." (Keynes 1937) Rezultă că, în lipsa certitudinii, factorul de decizie poate fi obligat să ia măsuri cu consecinţe sunt nesigure, sau să-şi bazeze alegerile pe predicţiile viitorului, un exerciţiu de raţionament subiectiv.

Radner a descris o decizie optimă caracteristică după cum urmează: "Pentru fiecare semnal, o decizie optimă maximizează utilitatea aşteptată condiţionată a consecinţei, având în vedere semnalul." Acest principiu este descris ca "maximizarea utilităţii aşteptate condiţionată". (Radner 1972)

Cercetătorii au folosit concepte precum "informaţii incomplete" şi "decizii în condiţii de incertitudine" pentru a studia interacţiunile grupurilor, pe baza naturii (subiective) a informaţiilor pe care le posedă actorii. (Ekpe 2005) De exemplu, Andrew Kydd a folosit modelul incomplet de informaţii pentru a explica "modelul spiral de escaladare a cursei înarmării" al lui Jervis. (a445) Teoria deciziilor de incertitudine aparţine, de asemenea, acestei familii de comportament de cunoaştere incompletă sau acţiuni condiţionate de sentimente subiective. După cum observă Arrow Kenneth, "incertitudinea" înseamnă că agentul nu cunoaşte starea lumii." (Arrow 1966)

Analiza informaţiilor aplică metode cognitive individuale şi colective pentru a evalua datele şi pentru a testa ipotezele într-un context socio-cultural secret. (Hayes 2007) Analistul trebuie să detecteze decepţiile şi să extragă adevărul. Scopul analizei de informaţii este de a reduce ambiguitatea. A presupune că duşmanii încearcă să creeze confuzie nu este paranoic în cazul analiştilor, ci realist. Potrivit lui Dick Heuer, într-un experiment în care a fost studiat comportamentul analistului, procesul este unul de rafinare incrementală.

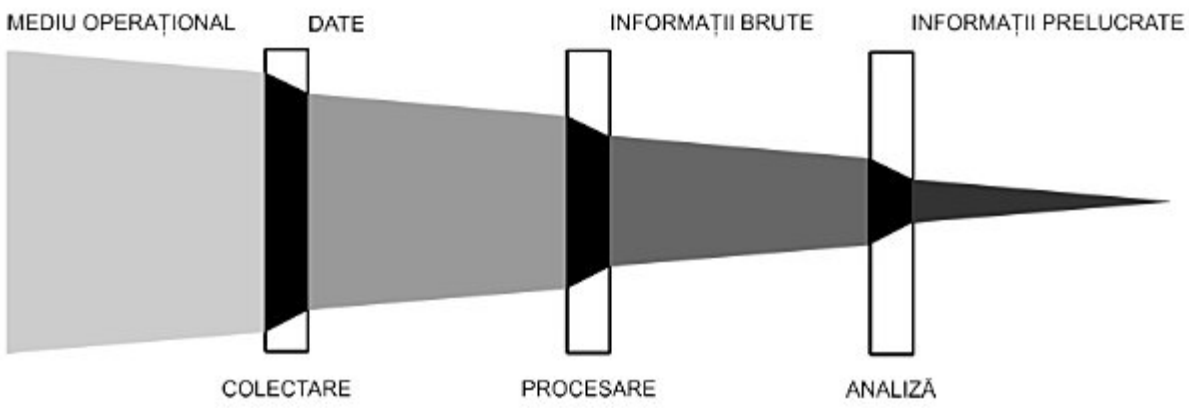

Fig. 2. Activitatea informativă reflectă o rafinare progresivă a datelor si a informaţiilor Disciplinele academice care examinează arta şi ştiinţa analizei de informaţii sunt cel mai frecvent numite "studii de informaţii" şi predate în instituţii specifice.

Analistul trebuie să se întrebe în mod constant: "Ce vor/trebuie să ştie clienţii? Cum preferă să fie prezentarea?" Încearcă să aleagă cel mai bun

mod de acţiune sau l-au ales şi acum trebuie să cunoască obstacolele şi vulnerabilităţile pe calea aleasă?

Uneori, atunci când producătorul se străduieşte să răspundă nevoilor clienţilor interni şi externi, soluţia este de a crea două tipuri diferite de produse, unul pentru fiecare tip de client. Un produs intern poate conţine detalii despre surse, metode de colectare şi tehnici analitice, în timp ce un produs extern este mai degrabă jurnalistic: Care? Ce? Când? Unde? De ce? "Cum" este adesea relevant pentru jurnalişti, dar neindicat în activitatea de informaţii. Acţiunile se regăsesc în trei etape:

1. Decizia de a acţiona
2. Acţiunea
3. Dezangajarea din acţiune (Ikle 2005)

Hărţile euristice sau semantice pot ajuta la structurarea informaţiilor, la fel ca şi folderele de fişiere şi cartoanele de indexare. De asemenea, bazele de date, cu tehnici statistice precum corelaţia, analiza factorilor şi analiza seriilor de timp, pot da o perspectivă.

Scopul analizei de informaţii este de a dezvălui unui anumit factor de decizie semnificaţia subiacentă a informaţiilor selectate. Analiştii ar trebui să înceapă cu fapte confirmate, să aplice cunoştinţe de specialitate pentru a produce constatări plauzibile dar concluzii mai puţin sigure, şi chiar să prevadă, atunci când prognoza este calificată corespunzător. Analiştii nu ar trebui, totuşi, să se angajeze în ghiciri care nu au nicio bază în fapte.

Analiza informaţiilor implică dezvoltarea de previziuni sau cursuri recomandate de acţiune, pe baza unei game largi de surse de informare disponibile, atât deschise cât şi sub acoperire. Analiza este dezvoltată ca răspuns la cerinţele conducerii organizaţiei sau a clienţilor, pentru a ajuta în luarea deciziilor. (Sfetcu 2016)

Una din tehnicile utilizate în analiza informaţiilor este analiza indicatorilor, care foloseşte date istorice pentru a expune tendinţele şi pentru a identifica viitoare schimbări majore într-o arie de interes, ajutând la elaborarea unor prognoze bazate pe dovezi cu părtinire cognitivă redusă. (Heuer and Pherson 2010)

Tehnicile analitice structurate (SAT) au ajuns să fie mai folosite după atacurile asupra World Trade Tower din 11 septembrie 2001, când Comisia Naţională pentru Acte Teroriste din Statele Unite sau Comisia 9/11 a constatat că comunitatea de informaţii a "suferit un eşec în a provoca mentalităţile analitice, a examina ipotezele esenţiale, a lua în considerare ipotezele alternative şi a detecta raportarea înşelătoare." (Pherson 2013) Aceste instrumente analitice, concepute pentru o mai bună gestionare şi standardizare a performanţei analizei, reprezintă o încercare de aliniere a profesiei la principii ştiinţifice. Din punct de vedere epistemologic, se poate argumenta că SAT-urile generează cunoştinţe propoziţionale şi recunosc insuficient valoarea modalităţilor de "cunoaştere tacită" sau neprotejată de cunoaştere în cadrul procesului de rezolvare a problemelor în analiza informaţiilor. (Gentry 2015)

Indicatorii pot fi evenimente sau acţiuni unice dintr-un factor care semnifică o schimbare majoră, afectând condiţiile din restul categoriilor sau din alte categorii, sau o combinaţie de evenimente care servesc o funcţie similară. Procesul se desfăşoară astfel:

1. Identificarea unui set de categorii relevante pentru cerinţă
2. Identificarea unui set de factori relevanţi pentru fiecare categorie în contextul cerinţei globale
3. Identificarea scenariilor pe termen scurt care ar putea rezulta din transferul sau îmbunătăţirea imediată a fiecărui factor
4. Identificarea unei serii de evenimente sau indicatori care ar putea însemna îmbunătăţirea sau deteriorarea în cadrul fiecărui factor
5. Revizuirea evenimentelor istorice şi în curs de desfăşurare pentru indicatorii din cadrul fiecărui factor
6. Identificarea indicatorilor unici şi a tendinţelor indicatorilor pentru a anticipa ce scenariu pe termen scurt este cel mai probabil să apară. (US Government 2009)

Comunitatea de Informaţii din SUA îşi standardizează listele de indicatori, în cadrul unei agenţii sau în întreaga comunitate. (Artner, Girven, and Bruce 2016)

O formă comună de analiză a informaţiilor este utilizarea datelor din reţelele sociale, atât cele pe Internet cât şi cele mobile. Multe agenţii

guvernamentale investesc masiv în cercetarea care implică analiza reţelelor sociale. Comunităţile de informaţii consideră că cea mai mare ameninţare vine de la descentralizarea, fără lideri, dispersarea geografică a teroriştilor, extremiştilor, şi a altor persoane subversive şi disidenţi. Aceste tipuri de ameninţări sunt cel mai usor de contracarat prin descoperirea de noduri importante în reţea, şi eliminarea lor. Pentru aceasta este necesară o hartă detaliată a reţelei. (Hogan, Carrasco, and Wellman 2007) Se consideră că utilizarea de siturilor reţelelor sociale este o formă de "supraveghere participativă", unde utilizatorii acestor situri se supraveghează practic pe ei înşişi, afişând informaţii detaliate cu caracter personal pe siturile publice unde pot fi văzute de către corporaţii şi guverne.

2.5. Contrainformatii

Conform definiţiei lui William Johnson, contraspionajul (contrainformaţiile -CI) este o activitate destinată să protejeze activitatea de informaţii a unei organizaţii împotriva unor agenţi statali sau non-statali. (Johnson and Hood 2009) Ea include culegerea şi analiza de informaţii specifice, şi activităţile preventive şi contra-ofensive împotriva intenţiilor şi acţiunilor îndreptate împotriva siguranţei naţionale, inclusiv terorism. (Conrad 1985)

În doctrina americană, CI este văzută acum în primul rând ca o contrapondere la acţiunile unor servicii de informaţii străine (FIS HUMINT). În manualul de contrainformaţii al armatei americane din 1995, CI avea un domeniu de aplicare mai larg. Mai recent, doctrina americană a comunităţii de informaţii (Matschulat 2007) limitează scopul principal la activităţi care de obicei includ contra-terorismul. Domeniul de aplicare al doctrinei contrainformaţiilor militare americane a fost mutat într-o publicaţie clasificată, Joint Publication (JP) 2-01.2, Counterintelligence and Human Intelligence Support to Joint Operations. Pentru fiecare tip de acţiune străină specifică, sunt prevăzute contramăsuri atât cu rol defensiv, cât şi ofensive,

Contra-HUMINT se ocupă cu detectarea surselor ostile sau potenţial ostile HUMINT, având ca responsabilitate monitorizarea personalul de încredere pentru prevenirea şi neutralizarea riscurilor. (US Department of the Army 1981)

Tehnicile ofensive în doctrina actuală de contrainformaţii sunt în principal îndreptate împotriva surselor umane, astfel încât contraspionajul poate fi considerat sinonim cu contrainformaţiile ofensive. Contraspionajul ofensiv (şi contraterorismul) acţionează fie prin manipularea unui adversar (FIS sau terorist), fie prin întreruperea operaţiunilor adversarului.

Contrainformaţiile este considerată în primul rând o disciplină analitică, care se axează pe studiul serviciilor de informaţii. Luând în considerare acest aspect, John Ehrman propune o definiţie adecvată a CI:

> ”Contrainformaţiile este studiul organizării şi comportamentului serviciilor de informaţii ale statelor străine şi entităţilor şi aplicarea cunoştinţelor rezultate.” (Ehrman 2009)

Fundamentul tuturor activităţilor de contrainformaţii este studiul serviciilor de informaţii individuale, un proces analitic pentru a înţelege comportamentul entităţilor străine (misiunea formală, politica internă şi externă, istoria şi miturile din cadrul entităţii respective, oamenii care o compun)

Operaţiunile CI sunt un subansamblu specializat al operaţiunilor de informaţii în general, de obicei încercând să creeze bucle de feedback fără sfârşit. În general există trei tipuri de operaţiuni de contrainformaţii: penetrarea clasică, agenţi dubli, şi identificarea şi monitorizarea agenţilor serviciului vizat.

Contrainformaţiile este un domeniu încă sub-teoretizat, fără o metodologie clar definită. John Ehrman identifică mai multe direcţii de cercetare viitoare, precum politica serviciilor, sociologia serviciilor şi economia contrainformaţiilor. De asemenea, viitoarele studii de contrainformaţii în construirea teoriei ar trebui să includă studii comparative şi literare. O teorie robustă a contrainformaţiilor va trebui să pună analiza în centrul activităţii de contrainformaţii, şi să permită o abordare multidisciplinară şi integrată a activităţilor analitice cu cele operaţionale.

2.6. Comunităţi epistemice

Comunităţile epistemice sunt reţele informale de experţi bazate pe cunoaştere, care influenţează factorii de decizie în definirea problemele cu care se confruntă, identificarea diferitelor soluţii şi evaluarea rezultatelor. (Hsu and Hasmath 2017) Peter M. Haas a definit cadrul conceptual al unei comunităţi epistemice ca

> "... o reţea de profesionişti cu experienţă şi competenţă recunoscută într-un anumit domeniu şi o revendicare autoritară privind cunoştinţele relevante în domeniul politicii din acest domeniu sau arie de probleme" (Haas 1992, 3)

Membrii unei comunităţi epistemice provin din medii academice sau profesionale, şi sunt caracterizaţi de un set de caracteristici unificatoare. (Sebenius 1992)

Comunităţile epistemice sunt entităţi socio-psihologice care creează şi justifică cunoaştere. Michel Foucault s-a referit la mathesis ca o epistemă riguroasă potrivită pentru a permite coeziunea unui discurs şi astfel unificarea unei comunităţi. În filosofia ştiinţei şi ştiinţa sistemelor, procesul de formare a unei comunităţi epistemice care se auto-întreţine este numită uneori o mentalitate, asemănător cu o tendinţă sau o facţiune în politică.

Un contraexemplu a ce NU este o comunitate epistemică este oferit de Mai'a K. Davis Cross luând în consideraţie Agenţia Europeană de Apărare (EDA) şi Centrului de Analiză al Informaţiilor al UE (IntCen). (Cross 2015) Cross susţine că, deşi sunt compuse din experţi de securitate la nivel înalt, aceste două organizaţii nu constituie comunităţi epistemice. Comunităţile epistemice reale, de diplomaţi, experţi militari, cercetători în domeniul securităţii şi experţi în gestionarea crizelor civile, au influenţat semnificativ politica de securitate a UE.

Grupurile de experţi care nu constituie comunităţi epistemice nu sunt doar cazuri slabe sau în devenire. Ele pot fi în mod fundamental diferite tipuri de actori cu caracteristici divergente.

O comunitate epistemică rareori include toţi membrii unei organizaţii formale. O comunitate epistemică puternică încearcă să depăşească rolul

său oficial profesional ca grup şi este adesea capabilă să convingă factorii de decizie să schimbe fundamental natura obiectivelor lor politice.

O comunitate epistemică poate fi văzută ca un grup de oameni care nu au o istorie specifică împreună, ci caută o idee comună de origine ca şi cum ar forma o comunitate intenţională. De exemplu, o comunitate epistemică poate fi găsită într-o reţea de profesionişti dintr-o mare varietate de discipline şi medii, (Keman 1998) inclusiv în serviciile de informaţii.

Conform lui Haas, comunităţile epistemice (1) împărtăşesc opinia profesională asupra unei chestiuni de politică, (2) cântăresc valabilitatea obiectivelor lor politice în domeniul lor de expertiză, (3) se angajează într-un set comun de practici în ceea ce priveşte zona problematică scopul îmbunătăţirii bunăstării umane şi (4) împărtăşirea convingerile de principiu. (Haas 2001, 11578-79)

Comunităţile epistemice au şi o "componentă normativă", ceea ce înseamnă că obiectivul final este întotdeauna o îmbunătăţire a societăţii, mai degrabă decât câştigul propriu al comunităţii însăşi. (Haas 1992)

În relaţiile internaţionale şi ştiinţele politice, o comunitate epistemică poate fi menţionată şi ca o reţea globală de profesionişti bazată pe cunoaştere în domenii ştiinţifice şi tehnologice care afectează adesea deciziile politice. (Morin and Louafi 2017)

Comunităţile epistemice au cea mai mare influenţă în "condiţii de incertitudine şi vizibilitate politică," (Radaelli 1999, 763) de obicei în urma unei crize sau eveniment declanşator.

Uniunea Europeană, cu procesele sale de integrare în curs de desfăşurare, valori democratice împărtăşite, instituţii supranaţionale şi interacţiuni transnaţionale, este foarte favorabilă formării comunităţilor epistemice. (Loik 2013) Politica de securitate a UE este un domeniu în care există mai multe comunităţi epistemice bazate pe Bruxelles.

3. Ontologia

În activitatea de informaţii, problema ontologică ţine de natura şi caracteristicile entităţilor care ameninţă şi sunt ameninţate. Conform lui Eric Little şi Galina Rogova, "ameninţarea este un obiect ontologic foarte complex şi, prin urmare, o ontologie adecvată trebuie să fie construită în conformitate cu principiile metafizice formale care pot ţine cont de complexitatea obiectelor, atributelor, proceselor , evenimentele şi relaţiile care alcătuiesc aceste stări de lucruri ". (Eric G. Little and Rogova 2006)

Argumentul lui Björn Müller-Wille privind securitatea şi ameninţările ajută la evidenţierea interdependenţei dintre entităţile ameninţătoare şi ameninţate. În acest sens, analiştii de informaţii trebuie să definească atât ce reprezintă o ameninţare, cât şi ce este ameninţat. Astfel, o ontologie semnificativă a ameninţării trebuie să includă atât ameninţări, cât şi entităţi ameninţate. (Vandepeer 2011)

Dezvoltarea unei ontologii a ameninţărilor necesită o taxonomie. O taxonomie potenţial utilă utilizată în descrierea analizei securităţii este furnizată de Buzan, Waever şi Wilde. (Buzan et al. 1998) Ei susţin că analiza de securitate implică trei actori distinctivi. Din această taxonomie, adaptată pentru analiza informaţiilor, rezultă entităţile următoare:

- un referent este ceea ce sau cine este ameninţat;
- un analist acţionează ca "determinant al ameninţării"; şi
- un actor de ameninţare care este evaluat de analist ca ameninţând referentul.

Referentul de ameninţare este de obicei statul, şi anume supravieţuirea statului şi a populaţiei sale. (Singer 1958) QuadrennialHomelandSecurity Review descrie securitatea ca fiind cerinţa de a "proteja Statele Unite şi poporul său, interesele vitale şi modul de viaţă." (Department of Homeland Security 2010). Globalizarea face din ce în ce mai dificilă identificarea clară a intereselor statului, chiar şi a populaţiei. Conform Convenţiei Montevedio, cele patru cerinţe general acceptate pentru statalitate sunt: o populaţie permanentă; teritoriu definit; un guvern; şi capacitatea de a intra în relaţii cu alte state. (Australia Department of Defence 2009) Aceste cerinţe se referă în general la patru aspecte ale unui stat care poate fi ameninţat, şi anume: populaţia, teritoriul, guvernul, şi interesele. Pentru

natura şi caracteristicile ameninţărilor de stat şi non-statale se ia în considerare modul în care aceste entităţi pot ameninţa aceşti patru factori.

Interesele statului includ ameninţarea influenţei politice a statului, limitând astfel capacitatea statului de a dezvolta relaţii favorabile sau puternice cu alte state, stabilitatea regională, (a242) stabilitatea economică, dezvoltarea şi infrastructura financiară a statului, (Australia

Department of Defence 2009) accesul la pieţe, resursele energetice, liniile de comunicare şi capacitatea cetăţenilor de a călători.

Actorii nestatali (în special cei care ameninţă) sunt deseori nedefiniţi. O definiţie utilă pentru captarea acestora este "... orice persoană sau grup de oameni care acţionează independent de guverne formale". (Australia Department of Defence 2002)

Evaluarea ameninţării (impactului) este definită de Steinberg et al (Omand 2009) drept "procesul de estimare şi de anticipare a efectelor asupra situaţiilor acţiunilor planificate sau estimate/anticipate de către participanţi; include interacţiunile dintre planurile de acţiune ale mai multor actori (de exemplu, evaluarea susceptibilităţilor şi vulnerabilităţilor faţă de acţiunile ameninţate estimate/previzionate, ţinând cont de acţiunile planificate proprii)." Rezultă că trebuie să se ia în considerare diferite funcţii şi elemente de evaluare a ameninţărilor. (Rudd 2008) Complexitatea ontologică a elementelor de ameninţare necesită o analiză ontologică bazată pe metafizică, care să poată clasifica efectiv diferitele tipuri de obiecte complexe, proprietăţile şi atributele, evenimentele, procesele şi relaţiile care sunt de interes pentru diverşi factori de decizie.

Prelucrarea pentru evaluarea situaţiilor şi ameninţărilor (ESA) se referă la informaţii dependente de context despre faţetele dinamice ale realităţii, (Eric G. Little and Rogova 2006) astfel încât ontologiile ESA trebuie să fie capabile să surprindă structura realităţii oferind capacităţi pentru a descrie multitudinea de tipuri de relaţii (de exemplu, spaţio-temporale, intenţionale, şi relaţiile de dependenţă) care există între diferitele entităţi situaţionale (şi agregările lor) la niveluri diferite de granularitate. (Bittner and Smith 2003) Din acest motiv, ontologiile care trebuie utilizate pentru evaluarea situaţiei şi a ameninţărilor necesită o înţelegere mai largă a tipurilor de relaţii şi a

entităţilor relaţionale, găsite iniţial în scrierile lui Aristotel (Aristotle 1991) şi mai târziu formalizate de Edmund Husserl. (Husserl 1900) Este important ca ontologiile ESA să fie structurate într-un cadru metafizic general superior, pentru a putea descompune elementele cele mai abstracte din domeniul de interes, precum şi relaţiile dintre ele.

Eric G. Little şi Galina L. Rogova au dezvoltat o ’’ontologie a ameninţărilor” (OA), (Eric G. Little and Rogova 2006) o versiune modificată a ontologiei oficiale de bază (Grenon and Smith 2004) compusă din două subnivele ortogonale numite SNAP şi SPAN, care sunt concepute pentru a capta trăsăturile spaţiale şi temporale ale ontologiei. Pe baza distincţiei dintre continuant şi ocurent au modelat ontologic obiectele complexe spaţiotemporale, cu o bifurcaţie formală între obiecte ca elemente care pot exista în întregime la un moment dat în spaţiu şi timp, faţă de evenimentele procesuale, ale căror părţi şi relaţii parţiale se desfăşoară în mod constant în timp şi, prin urmare, nu există niciodată în întregime într-un anumit loc sau în timp. Distincţia a ajutat a evitarea anumitor probleme filozofice tradiţionale ale identităţii.

Ontologia oficială de bază este proiectată în conformitate cu teoria mereotopologiei, (B. Smith 1996) o teorie care combină o logică a părţilor şi a relaţiilor parţiale (de exemplu, mereologia) cu o logică a extinderii spaţiale şi a conexiunii (adică, topologia) limbaj capabil să trateze multitudinea de obiecte ontologice necesare procesării de fuziune la nivel superior, de exemplu, obiecte, proprietăţi/atribute, spaţii, timpuri şi numeroasele tipuri de relaţii simple şi complexe existente între ele.

Informaţiile utilizate în evaluarea ameninţărilor sunt extrem de incerte, cu zgomot de fond, contradictorii, redundante, de o importanţă variată şi de fidelitate redusă. Acest lucru face necesară încorporarea incertitudinii, fiabilităţii şi impreciziei în caracterizarea relaţiilor de tip mereototopic calitativ. (Eric G. Little and Rogova 2006)

La nivel superior, de ansamblu, oamenii există ca entităţi relaţionale, nu doar ca colecţii de elemente independente. Problema aici este una de semnificaţie ontologică, unde modelarea colecţiilor de elemente nu este aceeaşi cu modelarea întregilor, deoarece acelaşi element complex poate fi înţeles diferit în funcţie de faptul dacă este înţeles ca o colecţie sau ca un

întreg. (B. Smith 1996) Teoria mereotopologiei oferă o modalitate de a descrie în mod formal tipurile de relaţii complexe parţiale între ele care cuprind elemente cum ar fi ameninţările, în care cele trei elemente de intenţie, capacitate şi oportunitate sunt într-o relaţie formală a dependenţei fundamentale.

Captarea relaţiilor metafizice, cum ar fi dependenţa fundaţională, este necesară pentru proiectarea ontologiilor ameninţării. Având în vedere caracterul complex al ameninţărilor, este esenţial să se proiecteze un cadru ontologic care să poată include numeroase tipuri de relaţii necesare pentru descompunerea corectă a elementelor complexe. (E. G. Little and Rogova 2005)

Definirea ontologică a anumitor caracteristici esenţiale ale părţilor şi a relaţiilor dintre ele, împreună cu metrici de proximitate şi constrângeri, va permite apoi o mai bună definire şi identificare a grupurilor dispersate.

O ontologie pentru analiza şi acţiunea împotriva ameninţărilor trebuie să poată modela distincţiile ontologice între ameninţările potenţiale şi cele viabile. Aceasta oferă o înţelegere mai bună a modului în care elementele de ameninţare (adică intenţiile, capabilităţile şi oportunităţile) pot exista şi pot fi modificate în timp. Escaladarea ameninţărilor de la o stare de potenţialitate la o stare de viabilitate ar putea fi evitată prin utilizarea unor tehnici adecvate de atenuare a ameninţărilor.

Pe de altă parte, strategia îmbunătăţirii semantice (IS) (Salmen et al. 2011) se bazează pe utilizarea ontologiilor simple ale căror termeni sunt folosiţi pentru a marca (sau adnota) artefactele de date sursă într-un mod coerent. Termenii dintr-o ontologie IS sunt conectaţi împreună într-o ierarhie simplă prin relaţia "is_a" (sau subtip). Fiecare termen apare o singură dată în această ierarhie şi este asociat într-un mod stabil cu termenii părinte şi copil în ierarhie, chiar dacă noi termeni sunt adăugaţi în ontologie în timp. Această stabilitate este importantă, deoarece succesul strategiei necesită ontologii care pot fi reutilizate în mod repetat pentru a adnota multe tipuri diferite de date în moduri care servesc mai multor comunităţi diferite de analişti, contribuind astfel la crearea unei imagini operaţionale comune tot mai cuprinzătoare. IS este concepută astfel încât să fie, în acelaşi timp, mai stabilă şi mai flexibilă decât abordările tradiţionale de armonizare

şi integrare, care, de obicei, bazate pe mapări ad-hoc între modelele de date, eficienţa lor în timp se degradează adesea. (B. Smith 2012)

Ontologiile IS sunt organizate pe trei niveluri, cu grade de flexibilitate succesive: 1) o ontologie superioară (ULO) unică, mică, neutră pe domenii, pentru care candidatul nostru selectat este ontologia oficială de bază; (Volkswagen Foundation 2002) 2) ontologii de nivel mediu (MLO), formate prin gruparea unor termeni care se referă la domenii specifice de acţiuni sau la sarcini specifice, cum ar fi schimbul de informaţii inter-agenţie; (B. Smith, Vizenor, and Schoening 2009) 3) ontologii la nivel scăzut (LLO) care se concentrează pe domenii specifice. Abordarea IS este concepută pentru a fi de utilitate maximă pentru utilizatorii de informaţii. Conţinutul ontologic este creat doar ca răspuns la nevoile situaţionale identificate ale analiştilor, iar cerinţele arhitecturale sunt concepute pentru a asigura o evoluţie coerentă a resurselor IS fără a sacrifica flexibilitatea şi expresivitatea necesare în desfăşurarea reală în domeniu. (B. Smith 2012) Strategia IS poate determina dezvoltarea ontologică colaborativă şi reutilizarea în mai multe scopuri de colectare a datelor, atât interne, cât şi externe.

4. Epistemologia

În activitatea de informaţii, epistemologia este studiul cunoaşterii ameninţării şi a modului în care se înţelege ameninţarea în domeniul analizei informaţiilor.

Majoritatea definiţiilor activităţii de informaţii nu iau în considerare faptul că statutul normativ epistemic al informaţiilor analizate este cunoaşterea şi nu o alternativă inferioară. Contra-argumentele la statutul epistemologic al activităţii de informaţii sunt scopul acestora orientat spre acţiune, şi conţinutul lor orientat spre viitor. (Ronn and Hoffding 2013)

În urma atacurilor din 11 septembrie, a fost înfiinţată o Comisie de terorism pentru a identifica eşecurile şi punctele slabe ale agenţiilor americane de informaţii, pentru a învăţa din vulnerabilităţile de securitate şi a evita viitoare atacuri asupra siguranţei şi securităţii naţionale. Concluzia a fost că

instituţiile de informaţii americane nu aveau imaginaţia şi abilitatea de a realiza predicţii relevante - adică să conecteze "punctele" relevante şi să ajungă la concluzii relevante. (Anderson, Schum, and Twining 2009)

Sherman Kent, în Strategic Intelligence (1949), împarte domeniul în trei componente: (Kent 1966) cunoaştere, organizaţie, şi activitate. În opinia lui Michael Herman, în Intelligence Services in the Information Age (2001), domeniul activităţii de informaţii poate fi împărţit în: activitatea, subiecţii, produsul, şi funcţia. (Herman 2001) Scott şi Jackson, în 'The Study of Intelligence in Theory and Practice', articolul introductiv din jurnalul Intelligence and National Security nr. 19 din 2010, (Scott and Jackson 2004) completează diviziunile lui Kent şi Herman oferind o analiză a modului în care să se formeze distincţii semnificative în domeniul activităţii de informaţii.

Informaţia prelucrată (''intelligence") contrastează cu informaţiile şi cunoaşterea şi poate fi plasată într-un continuum piramidal format din date, informaţii şi cunoaştere. (Dean and Gottschalk 2007) Informaţia prelucrată poate fi inserată în două poziţii diferite: fie între informaţie şi cunoaştere, fie în partea de sus a ierarhiei după cunoaştere. (Ronn and Hoffding 2013)

În primul caz, informaţia prelucrată este cu o treaptă epistemică deasupra informaţiei: Geoff Dean şi Petter Gottschalk consideră că ''informaţia prelucrată este plasată între informaţie şi cunoaştere în continuum, deoarece informaţia prelucrată reprezintă (...) o formă de informaţie validată." (Dean and Gottschalk 2007) Înţelegerea normativă a informaţiei prelucrate poate fi văzută ca cea mai "plauzibilă informaţie". Informaţia prelucrată este adesea menţionată ca o "cunoaştere prealabilă" înţeleasă ca informaţie şi evaluare a activităţilor viitoare. (Wheaton and Beerbower 2006) Mai exact, atributul preştiinţific al informaţiei prelucrate este caracterizat ca avertismente despre evenimente şi acţiuni potenţial dăunătoare. Întrebarea este atunci dacă aceasta descalifică inteligenţa ca fiind cunoaştere? (R0nn and H0ffding 2013) În cazul în care informaţia prelucrată este plasată deasupra cunoaşterii, aceasta este mai mult decât o simplă cunoaştere. Jerry Ratcliffe justifică această clasare astfel:

> ''Deci, de ce s-ar situa informaţia prelucrată deasupra cunoaşterii în continuum? Aceasta se datorează faptului că produsele activităţii de

> informaţii sunt produse de acţiune inerente. Cu alte cuvinte, produsele de cunoaştere pot genera înţelegere, dar produsele activităţii de informaţii ar trebui să genereze acţiuni." (Ratcliffe 2008)

Aceasta înseamnă că activitatea de informaţii generează "cunoaştere acţionabilă". Dar această interpretare, deşi susţine că informaţia prelucrată este un tip de cunoaştere, pare să confunde statutul său epistemic cu funcţia sa normativă, aceea a acţiunilor şi deciziilor de orientare.

Conform lui Simon H0ffding, când comparăm statutul epistemic al inteligenţei în conformitate cu poziţionările de mai sus, relaţia dintre informaţie şi cunoaştere în continuum este asimetrică datorită nivelului diferit de plauzibilitate şi relevanţă. (R0nn and H0ffding 2013) Totuşi, ceea ce contează este atitudinea propoziţională a unui agent faţă de conţinutul unei informaţii. În acest sens, informaţiile şi cunoaşterea sunt interdependente şi ambele ar putea astfel să constituie informaţie prelucrată.

Conceptul principal pentru activitatea de informaţii este cel de ameninţare. Acesta este reflectat în lucrarea seminală a lui J. David Singer din 1958, Threat Perception and the Armament-Tension Dilemma, (Singer 1958) printr-un model cvasi-matematic:

Percepţia ameninţării = Capabilitatea estimată x Intenţia estimată.

Parametrii de intenţie şi de capabilitate pot fi descrişi ca epistemul dominant folosit pentru a înţelege ameninţarea în domeniul analizei informaţiilor. (Vandepeer 2011) Întrucât din punct de vedere ontologic este important doar actorul de ameninţare, înseamnă că pentru Singer contează doar intenţiile şi capacităţile actorului de ameninţare.

Samuel Huntington, în The Soldier and the State (1957), susţine că personalul militar este calificat să evalueze capabilităţile, dar nu şi intenţiile. (Huntington 1981) În ciuda schimbărilor care includ evaluările actorilor nestatali ca o prioritate, ameninţarea rămâne definită folosind doar un singur model, axat în special pe actorul de ameninţare. Aceasta presupune că analiştii cunosc deja şi înţeleg actorul de ameninţare pe care încearcă să-l evalueze. Evaluarea ameninţării se bazează pe cunoaşterea şi înţelegerea unui actor. Identificarea este presupusă.

Modelul Singer a fost ulterior extins prin adăugarea de noi parametri, dintre care cei mai obişnuiţi sunt vulnerabilitatea şi oportunitatea. Parametrul vulnerabilităţii se concentrează mai degrabă pe referentul ameninţării, rezultând că vulnerabilitatea poate fi definită ca susceptibilitatea unui referent la un atac. Richard Pilch foloseşte următoarea formulă: (Howard and Sawyer 2003)

Ameninţarea = Vulnerabilitatea x Capabilitatea x Intenţia

Una dintre problemele parametrului vulnerabilitate este că, cu cât mai generic este potenţialul ţintă (referent), cu atât mai puţin corectă va fi evaluarea ameninţării.

Parametrul oportunităţii apare şi ca o completare la modelul convenţional:

Ameninţarea = Oportunitatea x Capabilitatea x Intenţia

Oportunitatea încorporează o înţelegere atât a actorului de ameninţare, cât şi a referentului, putând fi definită ca un timp sau ocazie favorabilă pentru un actor de ameninţare în raport cu un referent. (Vandepeer 2011)

În ciuda eforturilor de a încorpora parametri adiţionali, ipoteza principală este că epistemul dominant, cu accent primar asupra actorului de ameninţare, rămâne esenţial pentru evaluarea ameninţării.

Teoria investigaţiei are în vedere diferite moduri în care fiecare tip de anchetă îşi atinge scopul. Bennets (Holsapple 2004) distinge între date, informaţii şi cunoştinţe, declarând că:

> ”datele sunt discrete, fapte obiective despre evenimente care includ numere, litere şi imagini fără context, în timp ce informaţiile sunt date cu un anumit nivel de semnificaţie, deoarece descriu o situaţie sau o condiţie. Cunoaşterile sunt construite pe date şi informaţii şi sunt create în cadrul individului. Aceste cunoaşteri reprezintă o înţelegere a contextului, o înţelegere a relaţiilor într-un sistem şi capacitatea de a identifica punctele de punere în aplicare şi punctele slabe şi de a înţelege implicaţiile viitoare ale acţiunilor întreprinse pentru a rezolva problemele ".

Pentru a produce informaţia obiectivă, analistul trebuie să utilizeze un proces adaptat naturii problemei, apelând la una din modalităţile fundamentale de raţionament: (Krizan 1999) inducţia (căutarea cauzalităţii, descoperirea relaţiilor dintre fenomenele studiate), deducţia (aplicarea generalului, de la general la specific), intuiţia instruită (aplicarea unei perspective spontane, validată cu faptele şi instrumentele disponibil), metoda ştiinţifică (falsificarea ipotezelor şi testarea scenariilor fictive).

Inducţia: Când analiştii fac o generalizare sau descoperă relaţii între fenomene pe baza observaţiilor sau a altor dovezi.

> ”Inducţia constă în stabilirea unei relaţii între un termen extrem şi termenul de mijloc cu ajutorul celuilalt termen extrem; de exemplu, în cazul în care B este termenul de mijloc al lui A şi C, dovedind prin intermediul lui C că A se aplică lui B; aceasta este modalitatea în care aplicăm inducţiile.” (Aristotle 1989, chap. 2.23)

Stephen Marrin extinde abordarea inductivă, indicând faptul că analiştii au o abordare analitică în două etape. (Marrin 2012a) Ei folosesc "analiza modelelor şi tendinţelor" intuitive - constând în identificarea comportamentului repetat în timp, apoi se bazează pe reguli ad-hoc sau modele mentale derivate din studiul din teoria relevantă - de exemplu, economie, ştiinţe politice sau psihologie - pentru a determina semnificaţia modelului. (Duvenage 2010) Michael Collier susţine că metoda inductivă lasă prea mult spaţiu pentru conjectură, superstiţie şi opinie.

Deducţia: Raţionamentul pornind de la reguli generale la cazuri specifice, în cazul în care ipoteza este testată, contrar raţionamentului inductiv unde ipoteza este creată.

> ”Atunci când trei termeni sunt atât de legaţi unul de altul încât ultimul este conţinut în întregime în cel din mijloc şi cel din mijloc este conţinut în întregime sau exclus în întregime din primul, extremele trebuie se conformează silogismului perfect. Prin "termen din mijloc" se înţelege acel termen care este inclus în altul şi conţine un altul în sine, şi este la mijloc prin poziţia sa; de asemenea este acel termen cu "extreme" cel (a) care este conţinut în alt termen, şi (b) în care este conţinut un alt termen. Căci dacă A este adevărat pentru tot B, şi B

pentru tot C, A trebuie să fie în mod necesar adevărat pentru tot C.” (Aristotle 1989, chap. 1.4)

Krizan citează pe Clauser şi Weir (Krizan 1999) care avertizează că raţionamentul deductiv ar trebui folosit cu grijă în analizei informaţiilor, deoarece aici există rareori sisteme închise, aşadar premise bazate pe un alt set de fapte, aplicate unei noi probleme şi presupuse a fi adevărate pot să fie false şi să ducă la concluzii incorecte.

Spre deosebire de argumentele deductive, în raţionamentul inductiv există posibilitatea ca concluzia să fie falsă, chiar dacă toate premisele sunt adevărate. În loc să fie valide sau invalide, argumente inductive sunt puternice sau slabe, ceea ce arată cât de probabil este faptul că concluzia este adevărată.

Abducţia: Modul neoficial sau pragmatic al raţionamentului pentru a descrie modul în care "justificăm cea mai bună explicaţie" din viaţa de zi cu zi.

”Avem Reducţie (arcayroyn, abducţie):

1. Atunci când este evident că primul termen se aplică celui din mijloc, dar nu este evident că cel din mijloc se aplică ultimului termen, cu toate acestea este oricum mai probabil sau nu mai puţin probabil decât concluzia;
2. Sau dacă nu există mulţi termeni intermediari între ultimul şi cel din mijloc;

Pentru că în toate aceste cazuri, efectul este de a ne aduce mai aproape de cunoaştere.” (Aristotle 1989, chap. 2.25)

Waltz afirmă că abducţia este, în activitatea de informaţii, o descriere practică a unui set interactiv de analiză şi sinteză pentru a ajunge la o soluţie sau la o explicaţie, creând şi evaluând mai multe ipoteze. (Waltz 2003, 173) În abducţie, analistul generează în mod creativ un set de ipoteze şi stabileşte să le examineze dacă dovezile disponibile se susţin neechivoc reciproc. Ultimul pas, şi anume testarea probelor, este o inferenţă deductivă. Abducţia poate fi asemănată cu intuiţia în cazul analistului. Acest raţionament este eronat deoarece este supus unor erori cognitive, dar are

capacitatea de a extinde înţelegerea problemei informaţiilor prelucrate dincolo de premisele originale.

Metoda ştiinţifică: Foloseşte inducţia pentru a dezvolta ipoteza, iar deducţia este utilizată pentru a fi testată. Dacă testarea nu validează ipoteza, trebuie formulată o ipoteză nouă şi să se proiecteze noi experimente pentru a valida această ipoteză. (Marrin 2012a) În analiza informaţiilor nu există experimente şi observaţii directe ale subiectului, dar analistul poate dezvolta ipoteze sau explicaţii din informaţiile obţinute din diferite surse. Ipotezele pot fi apoi examinate pentru plauzibilitate şi testate iterativ împotriva informaţiilor noi. (Duvenage 2010)

Analiza structurală: Reprezintă instrumente suplimentare metodelor tradiţionale şi intuitive de analiză şi nu sunt doar alternative. Folosirea metodelor de analiză structurală ar putea nu numai să îmbunătăţească calitatea analizei de informaţii, ci şi să consolideze credibilitatea analizei care este adesea predispusă la criticile politizării reale sau percepute şi la alte presiuni organizaţionale. Heuer şi Pherson (Heuer and Pherson 2010) clasifică 50 de metode analitice structurale în opt categorii care se corelează cu capcane cognitive comune şi indică funcţiile pe care analiştii trebuie să le îndeplinească pentru a depăşi aceste capcane. Unele dintre aceste metode sunt:

- Descompunere şi vizualizare: pentru a depăşi limitele memoriei de lucru
- Tehnici de generare a ideilor: stimularea minţii analistului cu noi posibilităţi de investigare şi vizualizare a unei probleme de inteligenţă din diferite unghiuri
- Scenarii, indicatori, marcaje: identificarea celor care ar putea schimba o situaţie şi precizarea diferitelor scenarii posibile
- Generarea şi testarea ipotezelor: analiştii, în subconştient fac ipoteze despre fiecare informaţie şi le validează intuitiv; instrumentele analitice structurate ajută la examinarea unei game mai largi de ipoteze, posibilităţi şi explicaţii alternative
- Analiza cauzelor şi a efectelor: analiştii trebuie să fie precauţi în presupuneri şi concluzii netestate riscante cu privire la cauza şi efectul anumitor evenimente sau indicatori

- Tehnici de recadrare: ajută analiştii să-şi schimbe cadrele de referinţă/mentalitate despre o problemă analitică prin schimbarea întrebărilor sau a perspectivelor
- Tehnici de analiză a provocărilor: ajută la furnizarea celui mai bun produs posibil clienţilor acolo unde există diferenţe majore de puncte de vedere, prin evidenţierea şi a punctelor de vedere minoritare
- Analiza suportului decizional: permit analiştilor să vadă problema din perspectiva factorilor decizionali.

Prejudecăţi: Prejudecăţile pot denatura aplicarea corectă a argumentării inductive, împiedicând astfel formarea concluziei celei mai logice bazată pe indicii. Exemple de astfel de prejudecăţi includ euristica disponibilităţii, prejudecăţile de confirmare, şi prejudecăţile din domeniul predicţiilor.

4.1. Cunoaşterea tacită (Polanyi)

Owen Ormerod a dezvoltat o teorie conform căreia opinia lui Michael Polanyi despre ştiinţă poate contribui la înţelegerea procesului şi a "produsului" analizei informaţiilor. (Ormerod 2018) Argumentele lui Michael Polanyi privind activităţile oamenilor de ştiinţă sunt transferabile în domeniul analizei informaţiilor, oferind o perspectivă nuanţată pentru perceperea provocărilor epistemologice şi a problemelor cu care se confruntă analiştii. Conceptele lui Polanyi de "cunoaştere tacită" şi "cunoaştere personală" contribuie la dezvoltarea unei înţelegeri mai eficiente din punct de vedere epistemologic a unor aspecte ale procesului şi a produsului analizei informaţiilor.

Există o multitudine de încercări, atât în literatura de securitate naţională, cât şi în literatura de aplicare a legii, de a alinia analiza informaţiilor la principiile şi practicile "ştiinţifice". (Cooper and Intelligence 2012) Ormerod susţine că teoria dezvoltată de Polanyi este transferabilă în domeniul activităţii de informaţii. Conceptele lui Polanyi de cunoaştere tacită şi personală au o influenţă puternică asupra percepţiei practicii analizei de informaţii.

În prezent există un interes în creştere în căutarea unei "teorii a activităţii de informaţii." (Hunter and MacDonald 2017) În acest context, problemele

epistemologice vor ajunge în prim plan în analiza informaţiilor. (Lillbacka 2013, 304) Analiza de informaţii este o activitate de creştere a cunoaşterii, iar îmbunătăţirea analizei necesită o înţelegere a epistemologiei sau a teoriei originii şi naturii cunoaşterii relevante. Un mod discursiv de percepţie a domeniului "activităţii de informaţii" poate fi distins în două moduri fundamentale: (Bang 2017) a) modul de obţinere a informaţiilor; b) modul în care informaţiile pot ajuta factorii de decizie, pe baza informaţiilor colectate şi analizate. (Mudd and Abbey 2015)

Bazele epistemologice ale studiilor activităţii de informaţii sunt în mare parte extrase din paradigma "securităţii naţionale". (O'Malley 2016) Patrick Walsh a prezentat trei caracteristici fundamentale care reprezintă în mod evident fundamentul profesia în activitatea de informaţii: "mediul informaţiilor" (colectare şi analiză), "secretul" (acţiune sub acoperire şi colectare) şi "supravegherea" (monitorizarea subiectelor în cauză). (Walsh 2010, 29)

Obiectivele analistului de informaţii pot cuprinde în general următoarele categorii: 1. Modelarea prescriptivă necesară analiştilor pentru a reprezenta modul în care ar putea funcţiona sistemele; 2. Modelarea descriptivă folosită pentru a înţelege o situaţie dată şi modul în care funcţionează; 3. Modelarea predictivă sau exploratorie reprezentând modul în care un sistem dinamic ar putea funcţiona în viitor, în anumite circumstanţe. (Waltz 2014, 2-3)

Există un interes puternic să privim psihologic aspectele analizei. (Heuer 1999) Acest lucru este valabil în special în ceea ce priveşte înţelegerea cunoaşterii în cadrul analizei. (Waltz 2014, 1) Analiştii trebuie să fie sensibili nu numai la concluziile la care ajung, ci şi la modul în care au ajuns la astfel de afirmaţii. După cum a observat Heuer:

> ''Analiştii de informaţii ar trebui să fie conştienţi de propriile procese de raţionament. Ei ar trebui să se gândească la modul în care fac judecăţi şi ajung la concluzii, nu doar efectiv la judecăţi şi concluzii." (Heuer 1999, 31)

În acest sens psihologic, analiza inteligenţei este o activitate care se angajează în meta-cunoaştere sau, după cum remarcă Mark Lowenthal,

"gândirea gândirii" (Lowenthal citată în (Moore and College 2010, 8)). Un scop central al analizei inteligenţei este o activitate de tranziţie de la "cunoaştere" la "înţelegere". (Ellis-Smith 2016, 36)

Conform lui Ormerod, conceptul lui Polanyi de "cunoaştere personală" contribuie la un cadru epistemologic mai nuanţat pentru explicarea a ceea ce înseamnă pentru analişti să

> "cunoască" produsele activităţii de informaţii. (Ormerod 2018) Pentru Polanyi, adevărul este o condiţie obiectivă, şi găsirea adevărului este realizată prin corespondenţa unei teorii cu o realitate obiectivă. (Jacobs 2001, 464) Polanyi respinge relativismul cognitiv sau relativitatea realităţii bazată pe percepţia noastră. (Polanyi 1962, 315-16) Polanyi era convins că există o realitate obiectivă; totuşi, pentru a deveni inteligibilă, trebuie să încercăm să "însuşim şi să facem propria noastră" interpretare şi înţeles. (Polanyi and Sen 2009, 80) Potrivit lui Polanyi, procesul de descoperire începe în momentul în care anumite impresii sunt considerate neobişnuite şi sugestive, o problemă se prezintă minţii; se continuă cu colectarea de indicii cu un ochi la o anumită linie de rezolvare a problemei; şi culminează cu presupunerea unei soluţii clare. (Polanyi 1964, 25)

Polanyi oferă o abordare provocatoare pentru înţelegerea acestor probleme epistemologice din analiza informaţiilor. Pentru Polanyi, există ipoteza din spatele actului de observare. (Polanyi 1998, 19) Potrivit lui Polanyi, investigaţiile ştiinţifice implică o interacţiune perenă de imaginaţie şi de observare. În timp ce domeniul activităţii de informaţii recunoaşte că este implicat parţial într-un joc de ghicit, arta anchetei, aşa cum o înţelege Polanyi, oferă o limbă mai bogată (Colapietro 2011, 58) şi baza epistemologică pentru recunoaşterea acestui aspect în cadrul analizei ştiinţifice şi a informaţiilor.

Polanyi argumentează că, pentru a ţine cont de procesul de rezolvare a problemelor şi de a face descoperiri, trebuie să recunoaştem suficient rolul important al cunoaşterii tacite şi relaţia pe care o are această cunoaştere cu cunoaşterea explicită. Polanyi localizează această formă de cunoaştere ca element esenţial al ştiinţei şi epistemologiei sale.

> ’’Conceptul lui Polanyi de cunoaştere personală se articulează epistemologic că, în domeniul inteligenţei, activitatea analistului este prea diversificată pentru a exista o abordare unică "de sus în jos" pentru înţelegerea pretenţiilor de cunoaştere ca produs. (Bang 2017) Potrivit lui

Polanyi, deoarece nu există o "metodă ştiinţifică", omul de ştiinţă trebuie să se bazeze pe cunoştinţele personale, ceea ce pune în mod semnificativ în discuţie faptul că pretenţiile de cunoaştere trebuie să recunoască în mod suficient rolul "cunoscătorului". Acesta este argumentul central care susţine ideea unei înţelegeri de jos în sus a ceea ce înseamnă să "cunoaşteţi" ceva. Cerinţele de cunoaştere sunt afirmate de "coeficientul personal" al cunoaşterii personale a analistului, care, după Polanyi, este o trăsătură fundamentală a ceea ce înseamnă să "cunoşti" ceva. (Polanyi 1962) Argumentele lui Polanyi în ceea ce priveşte autoritatea ştiinţei ca o formă validă de anchetă şi mod de a înţelege afirmaţiile despre cunoaştere, ca o întreprindere, subliniază în continuare modul ascendent de percepţie a cunoaşterii ca produs. Potrivit lui Polanyi, "autoritatea opiniei ştiinţifice" este "în esenţă reciprocă", fiind "stabilită între oamenii de ştiinţă, nu mai presus de ei". (Polanyi 1969, 56) Prin urmare, autoritatea cererilor de cunoaştere poate fi caracterizată ca fiind de jos în sus, conform opiniei lui Polanyi. Această perspectivă are legătură cu disciplina de analiză a informaţiilor, oferind o modalitate alternativă de a lua în considerare o gamă largă de probleme epistemologice, în principal în legătură cu ceea ce înseamnă să "cunoaşteţi" ceva.” (Ormerod 2018)

5. Metodologii

Metodologia, în activitatea de informaţii, constă din metodele folosite pentru a lua decizii despre ameninţări, în special în cadrul disciplinei de analiză a informaţiilor.

Volumul enorm de informaţii colectate de agenţiile de informaţii le pune adesea în incapacitatea de a le putea analiza pe toate. Potrivit lui McConnell, comunitatea americană de informaţii colectează peste un miliard de informaţii zilnice. (McConnell 2007) Natura şi caracteristicile

informaţiilor colectate ca şi credibilitatea acestora au, de asemenea, un impact asupra analizei de informaţii.

Parametrul capacităţii este esenţial pentru înţelegerea actuală a ameninţării. (Vandepeer 2011) Analiştii folosesc două abordări pentru evaluarea capacităţii: utilizarea măsurilor şi a măsurilor proxy. O măsură permite o evaluare directă a capacităţii. Măsurile proxy unt măsuri indirecte utilizată pentru a face deducţii în ceea ce priveşte capacitatea.

În cazul evaluării armelor militare şi forţelor armate ale unei ţări, pe lângă măsurile de capacitate există cinci măsuri directe pentru evaluarea capacităţii militare: leadership şi C2 (comandă şi control); ordinul de luptă; pregătire şi misiunea forţei; sustenabilitatea forţei; şi sofisticarea tehnică, (Joint Publication 2-01 2012) plus măsurile proxy (denumite subiecte militare), inclusiv: sisteme C4 (telecomunicaţii şi reţele); industriile de apărare ale statului; energie/putere; geografie; demografie; şi capacitatea medicală. Capacităţile statale ar putea fi cunoscute doar odată ce acestea sunt efectiv folosite împotriva unui adversar.

Însăşi natura unei intenţii înseamnă că nu este "măsurabilă" ca şi capacitatea. Ea este estimată sau dedusă din factori observabili, numiţi indicatori (factori observabili folosiţi pentru a deduce sau observa intenţiile actuale sau viitoare). Indicatorii oferă un mijloc de a deduce mai degrabă decât de a cuantifica.

Există trei indicatori care apar în mod semnificativ în evaluarea intenţiilor de stat: capacitatea militară a statului; ideologia statului; şi cuvinte, acţiuni şi comportamente ale liderilor de stat. Deci, evaluările capacităţii militare nu sunt suficiente pentru a deduce intenţiile unui stat. Ideologia unui stat este o reflectare a conducerii politice, al treilea indicator al intenţiilor.

Analiştii de informaţii sunt "în esenţă translatori de informaţii, al căror rol este de a revizui informaţiile şi de a furniza informaţii de încredere într-un format practic şi operaţional". (Cope 2004, 188) Modelul naţional de informaţii al Marii Britanii descrie patru produse-cheie pe care le creează analiştii de informaţii ca rezultat al procesului de analiză: evaluări strategice, evaluări tactice, profiluri ţintă şi profiluri de probleme. (Association of Chief Police Officers, Bedford 2005) Evaluarea

informaţiilor implică credibilitatea acestora, împreună cu o evaluare a fiabilităţii surselor. (Palmer 1991, 22) Există puţine sisteme de evaluare formală a informaţiilor utilizate de analiştii din întreaga lume. Cea mai cunoscută dintre aceste metode este Sistemul Amiralităţii (denumit alternativ Sistemul NATO), care este utilizat pentru a demonstra valoarea netă a unei anumite informaţii bazate pe fiabilitatea sursei şi validitatea datelor. (Besombes, Nimier, and Cholvy 2009) Modelul tradiţional este o matrice 6 x 6. Agenţiile care funcţionează în cadrul Modelului Naţional de Informaţii din Marea Britanie folosesc un sistem alternativ de clasificare denumit în mod obişnuit sistemul 5x5x5.

Teoria prismatică a lui Robert Flood, denumită de alţii drept pluralism metodologic, foloseşte metafora pentru a descrie gândirea creativă şi de transformare, respectiv o prismă care descompune lumina în culorile sale componente prin dubla refracţie. Acest tip de gândire produce viziuni multiple diferite asupra aceluiaşi lucru şi o viziune comună pentru multiple lucruri diferite. Scopul ei este de a contesta ipoteze, de a provoca idei noi şi de a genera perspective neaşteptate. (Flood 1999)

Conceptul de gândire prismatică a câştigat teren în analiza informaţiei. (Duvenage 2010) Jones afirmă că, pe lângă gândirea convergentă, avem nevoie şi de o gândire divergentă pentru a asigura o analiză eficientă şi rezolvarea problemelor. (M. D. Jones 2009) Divergenţa ajută analiştii să analizeze o problemă mai creativ, în timp ce convergenţa ajută la obţinerea unei finalizări.

Wolfberg propune o mentalitate cu spectru complet, în care analistul aplică atât metode intuitive, cât şi structurale, în funcţie de contextul specific, presupunând de la început că există multiple probleme interdependente care trebuie rezolvate simultan. (Wolfberg 2006)

Waltz a conceput procesul integrat de raţionament, (Waltz 2003) în care a integrat metodele formale şi informale de raţionament pentru analiza-sinteza în mediul operaţional a activităţii de informaţii. Procesul decurge dintr-un set de dovezi, şi o întrebare pentru acestea care explicitează dovezile. Acest proces, de la un set de evidenţe la detecţie, explicaţii sau descoperiri, detectează prezenţa dovezilor, explicitează procesele care au stat la baza dovezilor, şi descoperă noi modele din probe.

Modelul ilustrează patru căi de bază care pot folosi setul de dovezi: trei moduri fundamentale de raţionament şi o a patra cale de feedback: deducţia (prin testarea pe modele/ipoteze cunoscute anterior), retroducţia (când analistul conjecturează (sintetizează) o nouă ipoteză conceptuală care provoacă o întoarcere în setul de dovezi), abducţia (creează ipoteze explicative inspirate de setul de dovezi), inducţia (căutarea de declaraţii generale (ipoteze) despre dovezi).

Waltz tipizează procesul de analiză-sinteză ca un proces de descompunere a dovezilor şi construire a modelului, ajutând analistul să identifice informaţiile lipsă, punctele tari şi slabe ale modelului. Modelul serveşte două funcţii: ipoteză (dacă dovezile sunt limitate), şi explicativă (când mai multe dovezi se potrivesc ipotezei). Procesul implică trei spaţii de fază definite prin utilizarea termenului "spaţiu" şi utilizarea tehnicilor analitice structurale: spaţiu de date (datele sunt indexate şi sortate), spaţiu de argumente (datele sunt revizuite, corelate şi grupate în un set de ipoteze), şi faza explicativă (modelele sunt compuse pentru a servi drept explicaţii).

Fluxul de proces cognitiv este identificat astfel: caută şi filtrează, citeşte şi extrage, schematizează, construieşte cazul, spune povestea, reevaluează, caută suport, caută dovezi, caută relaţii, caută informaţii.

Un model analitic riguros care poate ajuta analiştii a fost dezvoltat de Zelik, Patterson şi Woods în 2007. Acest model îmbunătăţeşte tehnica autocriticii structurale a lui Heuer şi Pherson.

Acest model are opt indicatori de rigurozitate: explorarea ipotezei, căutarea de informaţii, validarea informaţiilor, analiza perspectivei, analiza sensibilităţii, colaborarea specialiştilor, sinteza informaţiilor, critica explicativă. Acest model explicitează procesele cognitive, furnizează prima metrică pentru a testa produsele informative şi oferă un cadru pentru învăţarea colaborativă.

Semnificarea, un concept derivat din teoria cognitivă şi mai ales organizaţională, (Weick 1995) este folosit în cunoaştere pentru a investiga şi descrie modul în care individul, grupul şi, în mod specific, organizaţia, se confruntă cu incertitudinile şi se adaptează complexităţii. La nivel individual, semnificarea implică capacitatea de a percepe, analiza,

reprezenta, vizualiza şi înţelege mediul şi situaţia într-o manieră contextuală adecvată. (Cooper and Intelligence 2012) Acest aspect este cunoscut în analiza informaţiilor drept conştientizare situaţională sau scanare de mediu. Relevanţa semnificării în analiza informaţiilor devine clară atunci când se aplică şapte proprietăţi ale semnificării lui Weick la psihologia analizei informaţiilor a lui Heuer: contextul social, construcţia bazată pe identitate, retrospectiv, conduita mai degrabă pe bază de plauzibilitate decât de acurateţe, în curs de desfăşurare, extragerea din reperele importante, enactarea.

Fishbein şi Treverton citează pe Klein, Stewart şi Claxton care afirmă că cercetarea empirică a arătat că judecata intuitivă stă la baza majorităţii deciziilor organizaţionale şi este superioară analizei problemelor marcate de ambiguitate sau incertitudine. (Shulsky and Schmitt 2002)

Robert M. Clark a propus o metodologie de analiză a informaţiilor prin abordarea ciclului de informaţii orientată spre ţintă, (Clark 2003) ca alternativă la ciclul tradiţional de informaţii. A redefinit astfel procesul informativ sub forma unei reţele integrate, în care informaţiile pot circula direct între diferitele etape ale ciclului (practic, nici nu mai este un ciclu în sensul tradiţional al termenului).

Sherman Kent a încurajat argumentările şi disidenţele în rândul analiştilor de informaţii, pentru a se ajunge la o "gamă largă de opinii externe", (Davis 1995) încurajând "responsabilitatea colectivă pentru analiză" prin abordarea în reţea a activităţii de informaţii, cu bucle de feedback între analişti şi diverse etape ale ciclului de informaţii.

Modelele conceptuale permit analiştilor să utilizeze instrumente descriptive puternice pentru a estima situaţiile curente şi a prezice circumstanţele viitoare. (Clark 2003, 37) După schiţarea modelului, analistul populează modelul cercetând, adunând informaţii şi sintetizând. El trebuie să găsească informaţii dintr-o gamă largă de surse clasificate şi neclasificate, în funcţie de ţinte.

Datele colectate trebuie colaţionate, organizate, şi dovezile se evaluează pentru relevanţă şi credibilitate. După examinarea datelor, analistul include informaţiile în modelul ţintă, putând determina astfel unde există

inconsecvenţe în concluzii prin cercetări suplimentare pentru a susţine sau a nega o anumită concluzie. Modelul ţintă arată unde există lacune în model. Eventualele discrepanţe îl obligă pe analist să colecteze informaţii suplimentare pentru a descrie mai bine obiectivul.

Modelul organizaţional al lui Robert M. Clark ajută analiştii să descrie cu succes organizaţia ţintă şi să vadă punctele forte şi punctele slabe ale ţintei, pentru o analiză predictivă şi fiabilă. (Clark 2003, 227)

Generalul Stanley A. McChrystal a propus în 2014 un ciclu de direcţionare numit "F3EA" folosit în războiul din Irak, care înseamnă:

1. Găsire: O ţintă (persoană sau locaţie) este identificată şi localizată.
2. Fixare: Ţinta este apoi supravegheată continuu în timp ce se stabileşte o identificare pozitivă.
3. Finisare: O forţă de atac este atribuită pentru capturarea sau uciderea ţintei.
4. Exploatare: Materialul informativ este securizat şi exploatat, cu deţinuţii interogaţi.
5. Analizare: Informaţiile sunt studiate pentru a identifica oportunităţi de direcţionare suplimentare. (McChrystal 2014)

Richards Heuer afirmă că nicio metodă nu garantează succesul concluziilor. Analiştii trebuie să o perfecţioneze încontinuu, în funcţie de contextul lor specific şi din experienţele personale anterioare. (Heuer 1999) De asemenea, în cazul abordării unui ciclu în reţea, trebuie să se ţină cont de faptul că aceste modele consumă mult mai mult timp decât un ciclu tradiţional. (Johnston 2005)

Tehnicile analitice structurale sunt folosite pentru a provoca judecata, la identificarea mentalităţilor, depăşirea prejudecăţilor, stimularea creativităţii şi gestionarea incertitudinii. Exemplele includ verificarea principalelor ipoteze, analiza ipotezelor concurente, avocatul diavolului, analiza echipei roşii şi analiza alternativă futures/scenarii, printre altele. (US Government 2009) Următoarele metode sunt modalităţi de validare a rezultatelor raţionamentului analistului:

Analiza oportunităţilor ', identifică, pentru decidenţi, oportunităţi sau vulnerabilităţi pe care organizaţia acestora le poate exploata.

Analiza cuiului de siguranţă: rezultă din informaţii care sunt certe sau cu o probabilitate mare de a fi sigure. (Davis 1999)

Analiza ipotezelor concurente : mai multe provocări, potrivit lui Heuer, sunt mai importante decât mai multe informaţii, în special pentru a evita respingerea decepţiei la îndemână, deoarece situaţia pare a fi simplă. Paşii din analiza ipotezelor concurente sunt: (Heuer 1999) Analiza ipotezelor concurente a reprezentat un pas înainte în metodologia analizei de informaţii.

1. Identificaţi posibilele ipoteze care trebuie luate în considerare. Utilizaţi un grup de analişti cu perspective diferite pentru a înţelege posibilităţile.
2. Faceţi o listă de dovezi şi argumente semnificative pentru şi împotriva fiecărei ipoteze.
3. Pregătiţi o matrice cu ipoteze în partea de sus şi dovezi în cea de jos. Analizaţi "diagnosticul" dovezilor şi argumentelor - adică identificaţi elementele care sunt cele mai utile în evaluarea probabilităţii relative a ipotezelor.
4. Rafinaţi matricea. Revedeţi ipotezele şi ştergeţi dovezile şi argumentele care nu au valoare diagnostică.
5. Efectuaţi concluzii tentative despre probabilitatea relativă şi inconsistenţa fiecărei ipoteze. Continuaţi încercând să respingeţi mai degrabă ipotezele decât să le dovediţi. (falsificabilitatea?!)
6. Analizaţi cât de sensibilă este concluzia dvs. la câteva elemente critice de dovezi. Luaţi în considerare consecinţele pentru analiza dvs. dacă aceste dovezi au fost greşite, deceptive sau supuse unei interpretări diferite.
7. Raportaţi concluziile. Discutaţi despre probabilitatea relativă a tuturor ipotezelor, nu numai cea mai probabilă.
8. Identificaţi reperele pentru observarea viitoare care pot indica faptul că evenimentele au un curs diferit decât se aşteptau.

Analiza ipotezelor concurente este auditabilă, şi ajută la depăşirea prejudecăţilor cognitive. Permite revenirea asupra probelor şi ipotezelor, şi

deci monitorizarea succesiunii de reguli şi date care au dus la concluzie.

- Activităţile ACH la scară realistă lasă analiştii dezorientaţi sau confuzi.

Van Gelder a propus cartografierea ipotezelor ca alternativă la analiza ipotezelor concurente. (van Gelder 2012)

Analiza structurală a ipotezelor concurente oferă analiştilor o îmbunătăţire faţă de limitele originale, (Wheaton and Chido 2007) maximizând ipotezele posibile şi permiţând analistului să divizeze o ipoteză în două ipoteze complexe.

O metodă, folosită de Valtorta şi colegi, foloseşte metode probabilistice, adăugând analiza bayesiană la analiza ipotezelor concurente. (Goradia, Huang, and Huhns 2005) O generalizare a acestui concept a condus la dezvoltarea CACHE (Collaborative ACH Environment), (Shrager et al. 2010) care a introdus conceptul de comunitate bayesiană. Lucrarea lui Akram şi Wang aplică paradigme din teoria graficelor. (Shaikh Muhammad and Jiaxin 2006)

Lucrările lui Pope şi J0sang folosesc logica subiectivă, o metodologie matematică formală care se ocupă în mod explicit de incertitudine, (Pope and J0sang 2005) formând baza tehnologiei Sheba care este folosită în software-ul de evaluare a informaţiilor.

Analogia: obişnuită în analiza tehnică, dar caracteristicile inginereşti care par la fel nu înseamnă neapărat că amândouă au acelaşi mod de funcţionare doar pentru că sunt similare.

În procesul de analiză a informaţiilor, analiştii ar trebui să urmeze o serie de paşi secvenţiali:

1. Definirea problemei: analiştii trebuie să încerce să înţeleagă atât gândirea adversarului, cât şi gândirea clienţilor şi a aliaţilor lor.
2. Generarea de ipoteze: pe baza întrebărilor.
3. Determinarea nevoilor de informaţii şi colectarea de informaţii: analistul poate solicita colectarea specifică pe subiect sau, dacă acest

lucru nu este posibil, identificarea acestui gol de informaţii în produsul final
4. Evaluarea surselor: analistul trebuie să evalueze informaţiile pentru fiabilitate, credibilitate şi pentru o posibilă falsitate sau decepţie.
5. Evaluarea ipotezelor (teste): testare prin metode precum analiza ipotezelor concurente sau diagramele de legătură, cu atenţie la prejudecăţile cognitive şi culturale din interiorul şi din exteriorul organizaţiei.
6. Producţia şi ambalarea: sub formă scrisă şi orală foarte bine structurate, inclusiv mesaje electrice, rapoarte tipărite, briefing, sau video; trei caracteristici sunt esenţiale pentru produsul de informaţii: promptitudinea, domeniul de aplicare, şi periodicitatea.
7. Evaluarea colegială: esenţială pentru evaluarea şi confirmarea acurateţei.
8. Feedback şi evaluarea produsului: după livrare, procesul continuă cu interacţiunea dintre producător şi client, prin feedback reciproc, pe baza căruia se rafinează atât analizele cât şi cerinţele.

Analiza eficientă a inteligenţei trebuie în final să fie adaptată pentru utilizatorul final, dar fără a scădea calitatea şi acurateţea produsului. (M. L. Jones and Silberzahn 2013)

6. Analogii cu alte discipline

6.1. Stiinta

Analiza de informaţii are multe asemănări epistemologice importante cu ştiinţa (rezolvarea problemelor, descoperirea, utilizarea cu abilitate a instrumentelor, verificarea cererilor de cunoştinţe) şi este mai interesată în cunoaşterea a posteriori decât a priori, (Agrell and Treverton 2015) referitor la modul în care sau baza pe care poate fi cunoscută o propoziţie. (Greco and Sosa 1999, 243-70) Atât analiza de informaţii cât şi ştiinţa se concentrează asupra cunoştinţelor dobândite din observaţii empirice, a cunoaşterii care este în mod caracteristic a posteriori. (Ormerod 2018) În ceea ce priveşte analiza informaţiilor, considerentele epistemologice

sunt uneori luate în considerare în mod implicit în ceea ce priveşte gestionarea prejudecăţilor şi incertitudinilor în cadrul sistemelor complexe de informaţii. (M. D. Smith 2017)

Stephen Marrin şi Jonathan D. Clemente observă că activitatea de informaţii este "supusă unei erori aleatorie şi sistematică rezultată din limitările încorporate ale instrumentelor de colectare în sine şi, în consecinţă, informaţiile care alimentează analiza nu sunt niciodată o reprezentare exactă a realităţii." (Marrin 2012a) Pentru a compara metodele folosite în activitatea de informaţii cu metodele ştiinţifice, se pot folosi trei criterii pivotale epistemice: dimensiunea eşantionului, punctul de observaţie şi integritatea datelor. (Pritchard and Goodman 2009)

Metodele ştiinţifice implică colectarea unor cantităţi uriaşe de informaţii pentru a obţine rezultate semnificative. Seturile mici de date sunt de obicei respinse datorită incertitudinii statistice. În activitatea de informaţii, dimensiunea eşantioanelor relevante este extrem de mică, adesea doar câteva surse separate. Sunt colectate volume gigantice de date, dar selectarea informaţiilor relevante este un proces dificil.

În ştiinţă, cercetătorii păstrează de obicei datele originale, care sunt examinate direct, asigurându-se astfel un grad mare de fiabilitate şi certitudine. În activitatea de informaţii, datele şi informaţiile ajung rareori la analişti la prima mână. Chiar şi identitatea anumitor persoane poate fi incertă.

În ştiinţă, cercetătorii sunt atenţi la propriile prejudecăţi, dar în general datele nu sunt afectate în mod conştient. În lumea serviciilor de informaţii, situaţia este foarte diferită: datele şi informaţiile sunt manipulate deliberat şi pe scară mare, cu intenţia denaturării realităţii. Uneori chiar şi membrii aceleiaşi organizaţii incluşi în ciclul informaţional au motive să denatureze datele sau chiar să introducă date false, adesea pentru bani sau alte beneficii.

După atacurile din 11 septembrie din Statele Unite s-au intensificat eforturile de ”ştiinţificare” a metodelor utilizate în activitatea de informaţii. (Marrin and Torres 2017) Unele dintre cele mai vechi lucrări din domeniu, inclusiv ale lui Sherman Kent, au susţinut metodele ştiinţifice nu numai în

înţelegerea anumitor probleme, ci şi pentru a face evaluări verificabile. (Agrell 2012, 130) R.A. Random a scris în 1958 că respingerea metodologiei ştiinţifice în favoarea intuiţiei ar fi ca şi cum s-ar renunţa la raţionalitate în favoarea "ghicitului" (a459, p. 2). Alţi cercetători în domeniul activităţii de informaţii au susţinut că metoda ştiinţifică este fundamentală pentru analiza informaţiilor. (Marrin 2012c, 531)

Caracteristicile unei astfel de "metode ştiinţifice" sunt: colectarea de date, formarea ipotezelor, testarea ipotezelor şi obţinerea de concluzii care pot fi folosite ca surse de predicţie fiabile. (Platt 1957, 75)

Această analogie este în general considerată corectă în măsura în care procesul este "sistematic" şi "logic": (Ylikoski 2017) "Ca ştiinţă, analiza informaţiilor este un proces sistematic care generează şi testează ipoteze în mod obiectiv. În urma metodei ştiinţifice, analiştii aderă la reguli pentru a dezvolta judecăţi solide şi logice." (Martin 2011, 30)

Atât ştiinţa cât şi activitatea de informaţii se referă atât la "verificarea" cât şi la "falsificarea" afirmaţiilor despre cunoaştere. (Shrager et al. 2010) Eforturile în domeniul activităţii de informaţii pentru a alinia analiza cu obiectivele ştiinţei, în special cu „falsificarea“, au fost promovate de mai mulţi oameni de ştiinţă. (Shaikh Muhammad and Jiaxin 2006) După cum explică Polanyi, centralizarea înţelegerii în cadrul ştiinţei a cunoştinţelor este o recunoaştere suficientă a cunoştinţelor personale, parţial pentru că nu există "reguli" în domeniul ştiinţei. (Ormerod 2018) Din acest motiv, omul de ştiinţă, potrivit lui Polanyi, trebuie să se bazeze pe cunoaşterea personală pentru a lua decizii privind, de exemplu, dacă dovezile sau indiciile trebuie să fie acceptate sau respinse, la fel ca analistul de informaţii. Argumentele prezentate de Polanyi au o influenţă atât asupra domeniului securităţii naţionale, cât şi asupra domeniilor de aplicare a legii din analiza informaţiilor, deoarece aceste domenii folosesc observaţii empirice pentru dezvoltarea şi înţelegerea afirmaţiilor de cunoaştere. (Peters and Cohen 2017) În domeniul securităţii naţionale, centralitatea empirismului poate fi observată în ceea ce priveşte existenţa unor sisteme mari de colectare a informaţiilor. Polanyi contestă baza epistemologică a credinţei excesive faţă de presupusul rol central al empirismului şi logicii inducţiei în ştiinţă: "Partea jucată de noi observaţii şi experimente în

procesul descoperirii în ştiinţă este de obicei supraestimată", (Polanyi 1964, 29) o viziune opusă înţelegerii convenţionale a ştiinţei promovată de Karl Popper. (Popper 1972, 2327)

6.2. Arheologia

Metafora puzzle este folosită atât în activitatea de informaţii cât şi în arheologie. Ambele discipline implică colectarea de dovezi pentru a construi o imagine cât mai completă posibil. (Pritchard and Goodman 2009) Unele piese nu le vedem de la început, iar altele sunt deformate şi nu pot contribui la logica asamblării. Poate ar fi util să apelăm la ingineria inversării, să înţelegem cum s-a divizat imaginea originală, care sunt etapele, şi ce s-a întâmplat cu piesele lipsă.

David Clarke a evidenţiat o teorie a arheologiei bazată pe relaţia dintre cultura antică cunoscută şi rămăşiţele descoperite de excavator, un puzzle completat şi piesele care au lipsit şi urmează să fie analizate.

Paşii necesari în orice interpretare arheologică sunt:

1. Gama de modele de activitate şi procese sociale şi de mediu care au existat odată, adică ceea ce arheologul încearcă să înţeleagă.
2. Eşantionul şi rămăşiţele care au fost depozitate în acel moment.
3. Eşantionul acelei mostre care a supravieţuit şi urmează să fie recuperat.
4. Eşantionul probei care este efectiv recuperat. (Clarke 1968)

Arheologul ar putea folosi intuiţia pentru interpretare, dar astfel poate greşi foarte uşor. Analistul de informaţii, la rândul lui, încearcă să înţeleagă problema folosind ceea ce este disponibil, adică o parte din eşantion.

Paşii propuşi de David Clarke sunt:

1. Gama de modele de activitate şi procese sociale şi de mediu care au existat odată (respectiv, activitatea totală relevantă pentru solicitarea serviciului de informaţii)

2. Eşantionul şi rămăşiţele care au fost depozitate în acel moment (analiştii de informaţii încearcă să afle ce elemente ale activităţii adversarului lor devine informaţie, ce trebuie să se colecteze şi din ce surse)
3. Eşantionul acelei probe care a supravieţuit pentru a fi recuperată (fragmente de informaţii deţinute de anumite surse, ţinând cont de posibila distorsionare a lor)
4. Eşantionul probei care este efectiv recuperat (informaţia colectată prin diferite sisteme de colectare şi surse, de o importanţă primordială)

După identificarea corectitudinii activităţii de informaţii pentru fiecare dintre paşi, se pot lua în considerare tipurile de teorie aplicabile:

Teoria supoziţiilor si depoziţiilor: Legătura între 1. şi 2. Determinarea relaţiei dintre activitatea totală divizată şi eşantionul care este potenţial accesibil sistemelor de colectare. Ce surse trebuie utilizate? Care sunt prejudecăţile?

Teoria post-depoziţională: Legătura între 2. şi 3. În ce măsură trecerea timpului poate distorsiona eşantionul?

Teoria restabilirii: Legătura între 3. şi 4. În ce măsură datele colectate reprezintă tot ce este posibil? Cât de mult material a fost adunat şi de ce natură? Care activităţi asemănătoare ar putea avea loc şi în alte părţi unde accesul este uşor?

Teoria analitică: Legătura între 4. şi 1. Colectorul de informaţii trebuie să selecteze informaţiile relevante, în funcţie de înţelegerea analistului a cerinţelor de informaţii. În acelaşi timp, constrângerile (tehnologice sau de altă natură) pot limita capacitatea colectorului de a transmite date de anumite tipuri pentru analize suplimentare. În acest caz, se pot stabili anumite decizii de prioritizare renunţându-se la anumite informaţii.

Teoria interpretării: Analistul oferă evaluările sale factorilor de decizie. Aici apar părtinirile cognitive şi se folosesc metode care le contractează prin interogarea ipotezelor şi generarea unor ipoteze alternative.

Analogia arheologică este departe de a fi perfectă. Dar ea ilustrează etapele prin care se dezasamblează o imagine în fragmente pentru analiză. Analiştii ar trebui să fie conştienţi de faptul că datele lor sunt incomplete, dar natura acestei incompletenţe poate să nu fie pe deplin înţeleasă, ducând la posibilitatea unor implicaţii grave. (Pritchard and Goodman 2009)

6.3. Afaceri

Activitatea de informaţii este în mod tradiţional caracteristică organizaţiilor guvernamentale implicate în problemele de securitate naţională. Dar firmele private inovatoare adaptează din ce în ce mai mult modelul serviciilor de informaţii la lumea afacerilor pentru a ajuta la planificarea propriilor strategii. Procesul de transformare a informaţiei brute în informaţie prelucrată acţionabilă este aproape identic pentru organizaţiile guvernamentale ca şi pentru cele din lumea afacerilor, acestea din urmă dezvoltând sistemul de culegere şi analiză a informaţiilor cu propriile metodologii. (Krizan 1999)

Cele două activităţi par a fi două domenii independente, dar modul de abordare a provocărilor este destul de similar, depinzând de capacităţile de avertizare; (Miscik 2017) factorii de decizie în ambele cazuri se aşteaptă să afle despre ameninţări şi oportunităţi în avans. Cercetarea academică a demonstrat că este posibilă efectuarea unei analize comparative a celor două domenii (guvern şi afaceri) şi identificarea unor posibile paralele între ele. (Barnea 2018) În ambele domenii produsul activităţii de informaţii este cel care sprijină procesul de luare a deciziilor ca urmare a informaţiilor despre schimbările în mediul extern determinate de ameninţările specifice. Dar studiul ontologic, epistemologic şi metodologic al acestui proces este mult mai bine dezvoltat în prezent în domeniul afacerilor, (Busenitz and Barney 1997) astfel încât serviciile naţionale de informaţii pot prelua multe din teoriile şi tehnicile dezvoltate în domeniul informaţiilor competitive.

O asemănare fundamentală între activitatea naţională de informaţii şi informaţiile competitive este că ambele funcţionează pe baza "ciclului inteligenţei," (Omand 2011) un proces sistematic din mai multe etape care asigură desfăşurarea activităţilor de informaţii sub control.

Informaţiile competitive (IC) este un domeniu a cărui activitate constă în definirea, colectarea, analiza şi distribuirea informaţiilor despre produse, clienţi, concurenţi şi orice aspect al mediului necesar pentru a sprijini directorii şi managerii în procesul de luare a deciziilor strategice pentru o organizaţie. Este o practică legală de afaceri, spre deosebire de spionajul industrial, care este ilegal. (SCIP 2014) În IC se pune accentul pe mediul de afaceri extern [a499], fiind un proces implicat în colectarea de informaţii, transformarea în informaţie prelucrată şi apoi folosirea acesteia în luarea deciziilor. (McGonagle and Vella 2003)

IC este deseori văzut ca sinonim cu analiza concurenţilor, dar este mai mult decât analizarea concurenţilor; cuprinde întregul mediu şi părţile interesate: clienţi, concurenţi, distribuitori, tehnologii şi date macroeconomice. Organizaţiile utilizează IC pentru a se compara cu alte organizaţii ("comparare competitivă"), pentru a identifica riscurile şi oportunităţile de pe pieţele lor, şi pentru a-şi testa planurile la răspunsului pieţei (”jocul războiului în afaceri”). (Kurtz 2018)

Informaţiile strategice se concentrează pe probleme pe termen lung, analizând aspectele care afectează competitivitatea unei companii pe parcursul a câtorva ani. Orizontul de timp real pentru informaţiile strategice depinde în cele din urmă de industrie şi cât de repede se schimbă. Acest tip de activitate de informaţii implică, printre altele, identificarea semnalelor slabe şi aplicarea unei metodologii şi a unui proces specific, iniţial dezvoltat de Gilad. (Gilad 2014)

În informaţii tactice accentul se pune pe furnizarea de informaţii menite să îmbunătăţească deciziile pe termen scurt, cel mai adesea legate de intenţia creşterii cotei de piaţă sau a veniturilor.

Progresele tehnice ale procesării paralele masive oferite de arhitectura "big data" au permis crearea de mai multe platforme pentru recunoaşterea entităţilor ţintă. (Krapohl 2013)

IC a fost influenţată de informaţiile strategice naţionale. Fleisher sugerează că informaţia în afaceri are două forme. Forma sa mai restrânsă (contemporană) se concentrează mai mult pe tehnologia informaţiei şi pe focalizarea internă decât IC, în timp ce definiţia mai largă (istorică) este mai

cuprinzătoare decât IC. Managementul cunoaşterii, atunci când este realizat în mod specific, este văzut ca o practică organizaţională bazată pe tehnologia informaţiei care foloseşte mineritul de date, pe intranet corporativ şi pe cartografierea activelor organizaţionale pentru a le face accesibile membrilor organizaţiei pentru luarea deciziilor. IC partajează unele aspecte cu managementul cunoaşterii; conţine informaţii umane şi bazate pe experienţă pentru o analiză calitativă mai sofisticată. Managementul cunoaşterii este esenţial pentru schimbarea efectivă. Un factor cheie eficient este un sistem informatic puternic, dedicat executării întregului ciclu de informaţii. (Barnea 2009)

Informaţiile în afaceri (IA), cu numele în engleză ”business intelligence”, este "un set de tehnici şi instrumente pentru transformarea datelor brute în informaţii semnificative şi utile în scopuri de analiză de afaceri". (Evelson 2008) Tehnologiile IA pot manipula cantităţi mari de date nestructurate pentru a ajuta la identificarea, dezvoltarea şi crearea de noi oportunităţi strategice de afaceri. Scopul IA este de a permite interpretarea uşoară a acestor volume mari de date. (Sfetcu 2016) Tehnologiile IA oferă perspective istorice, curente şi predictive ale operaţiunilor de afaceri. Funcţiile comune ale tehnologiilor IA sunt de raportare, procesare analitică online, cercetare analitică, exploatarea datelor (data mining), exploatarea proceselor (proces mining), procesarea evenimentelor complexe, managementul performanţei afacerii, compararea (benchmarking), exploatarea textelor (text mining), analiză predictivă şi analiză prescriptivă.

IA poate fi folosită pentru a sprijini o gamă largă de decizii de afaceri, de la cele operaţionale la cele strategice. Atunci când sunt combinate, datele interne şi externe pot oferi o imagine mai completă care, de fapt, creează "informaţia prelucrată", care nu pot fi deduse prin niciun set unic de date. (Feldman and Himmelstein 2013)

De multe ori, scenariile IA gravitează în jurul proceselor de afaceri distincte, fiecare construit pe una sau mai multe surse de date. Aceste etape esenţiale ale informaţiei de afaceri includ, dar nu sunt limitate la:

- Surse de date pentru colectarea datele necesare

- Transformarea datelor în informaţii şi prezentarea lor în mod corespunzător
- Interogarea şi analiza datelor
- Acţionarea asupra datelor colectate.

O similitudine notabilă între activitatea de informaţii guvernamentală şi cea din afaceri este scopul maximizării profitului produselor de informaţii pentru clienţi. Sunt dificil de monitorizat schimbările, datorită dificultăţii de evaluare a semnificaţiei semnalelor şi zgomotelor în predicţii, pentru a reduce incertitudinea. (Rafii and Kampas 2002) De asemenea, pe baza informaţiilor prelucrate, în ambele cazuri se acţionează proactiv şi se încearcă să se obţină informaţii care pot transmite alerte privind schimbările relevante şi semnificaţiile lor. (Prescott 2012) În ambele domenii, informaţiile prezentate factorilor de decizie pot fi adesea un catalizator pentru acţiuni viitoare şi o nouă iniţiativă pentru a obţine avantaje.

6.4. Medicina

Practica medicală de diagnosticare a identificării, colectării, analizării şi diseminării este similară cu cea a activităţii de informaţii. (Converse 2008, 1) Marrin şi Clemente susţin că ambele discipline aplică abordări generale similare pentru a obţine informaţii. (Marrin and Clemente 2005, 709) Pentru a înţelege mai bine datele şi informaţiile colectate, analistul apelează la discipline conexe, similar cu medicii în diagnosticarea pacienţilor.

Conform lui Owen Ormerod, o altă similitudine apare în cazul provocărilor cu care se confruntă atât integrarea diagnosticului sau evaluările analitice într-un context mai larg, variind de la ipoteze alternative la dovezi care infirmă şi utilizând raţionamente deductive şi inductive pentru a distinge informaţiile relevante de zgomot. (Marrin and Clemente 2005, 715)

”La baza acestei analogii percepute între analiza inteligenţei şi profesia medicală este convingerea că, pe măsură ce se colectează mai multe informaţii, practicianul va deveni mai încrezător în evaluarea lor.” Dar acest lucru nu este întotdeauna valabil. În anumite circumstanţe a profesiei medicale procesul de diagnosticare implică consideraţii care nu sunt

"ştiinţifice" sau structurate în mod caracteristic, ci ţin de părtinirea medicului, aptitudinile artizanale şi ceea ce

Polanyi ar numi "cunoaşterea personală". Post-structuralistul Michael Foucault a prezentat un argument similar că munca doctorului este influenţată de cultura din jur, în măsura în care nu "descoperă" adevărul "acolo" ci mai degrabă îl asamblează în minte, care este parţial un produs al mediului său. Este prea simplist să înţelegem activitatea doctorului sau a analistului de informaţii ca observatori neutri care doar colectează şi analizează "faptele." (Ormerod 2018, 28)

Unii experţi în activitatea de informaţii au susţinut că analiza informaţiilor poate beneficia de adoptarea unor modele similare celor de diagnosticare în domeniul medical. (Manjikian 2013, 1) Richards Heuer a indicat domeniul medical ca o profesie care ar putea fi imitată de activitatea de informaţii. După cum afirmă acesta, (Heuer 1999, 62) medicul observă simptomele pacientului şi prin utilizarea cunoştinţelor sale de specialitate asupra corpului se generează o ipoteză pentru a explica astfel de observaţii, urmate de teste pentru a colecta informaţii suplimentare pentru a evalua ipoteza şi se aplică un diagnostic. Această analogie medicală pune accentul pe capacitatea de a identifica corect şi de a evalua toate ipotezele plauzibile. In acest sens, colectarea este concentrată pe informaţii care ar putea dezvălui ipoteze alternative: "In timp ce analiza şi colectarea sunt ambele importante, analogia medicală atribuie mai multă valoare analizei şi mai puţin colectării decât metaforele mozaicului." (Heuer 1999, 62)

7. Concluzii

Nu există un consens universal cu privire la modul în care trebuie să înţelegem mai bine analiza de informaţii. Există, în special, lacune în literatura de specialitate cu privire la dimensiunile epistemologice ale analizei de informaţii, atât în ceea ce priveşte procesul de analiză, cât şi produsele sau ceea ce înseamnă "cunoaştere" a ceva. Opiniile lui Polanyi cu privire la modul în care oamenii de ştiinţă care se angajează în rezolvarea problemelor vor contribui la înţelegerea procesului epistemologic şi a produsului analizei de informaţii. El a subliniat că "cunoştinţele practice"

ale oamenilor de ştiinţă despre înţelegerea fenomenelor sunt o ilustraţie a funcţiei instrumentale a cunoaşterii tacite. (Ormerod 2018) Relaţia dintre cunoaşterea tacită şi cea explicită este cheia înţelegerii valorii tratării acestui concept al lui Polanyi. El a susţinut că există o legătură puternică între cunoaşterea tacită şi cunoaşterea personală, ajungând la concluzia că logica percepţiei (obţinută parţial prin cunoaşterea tacită) este aceeaşi cu logica descoperirii şi, prin urmare, a cunoştinţelor produse - cunoaşterea personală. Limbajul nuanţat al lui Polanyi de a acoperi conştientizarea cu referire la percepţie oferă activităţii de informaţii un nou context pentru a analiza o serie de probleme conceptuale şi practice într-un sens epistemologic. Aceste idei, aplicate considerentelor epistemologice cu care se confruntă analistul de informaţii în procesul de analiză şi utilizarea tehnicilor analitice structurale, vor îmbogăţi limbajul şi logica pentru înţelegerea acestor probleme. Teoria cunoaşterii personale a lui Polanyi aduce noi de argumente în legătură cu analiza informaţiilor ca produs

Conform lui Owen Ormerod, analiza informaţiilor poate fi caracterizată ca o intreprindere epistemologică, care urmăreşte să dezvolte o înţelegere clară a produselor cunoaşterii. Perspectiva lui Polanyi despre cunoaştere serveşte unor consideraţii epistemologice fundamentale privind cunoaşterea ca produs. Conceptul acesta de cunoaştere personală contribuie la o înţelegere mai profundă a cunoaşterii ca produs în cadrul disciplinei de analiză a informaţiilor. Perspectiva inversează ierarhia tradiţională epistemologică, care de obicei apreciază cunoştinţele propoziţionale cu privire la căi mai mult de "tacite" sau "personale" pentru a înţelege afirmaţiile de cunoaştere. Această poziţie epistemologică contribuie la disciplina de informaţii oferind o imagine mai solidă a dimensiunii personale a cunoaşterii ca produs. Abordările cu privire la ceea ce înseamnă să "ştii" ceva oferă analiza de informaţii o înţelegere epistemologică nuanţată şi detaliată a dimensiunii personale a cunoştinţelor şi cunoaşterii ca produs.

Aceasta este o modalitate nuanţată de a înţelege mai complet, din punct de vedere epistemologic, procesul de rezolvare a problemelor în cadrul procesului de analiză a inteligenţei. Recunoaşterea suficientă a primatului cunoaşterii tacite este fundamentală pentru a aprecia mai bine procesul de rezolvare a problemelor în cadrul analizei de informaţii. Se oferă astfel

o explicaţie epistemologică robustă a procesului de rezolvare a problemelor, care serveşte la articularea aspectului general cunoscut al "cunoaşterii" în activitatea de informaţii. Foarte important, cadrul acesta pentru înţelegerea procesului unei practici abilitate, implicând cunoaşterea tacită a practicianului, subliniază centralizarea acestor probleme epistemologice cu care se confruntă analistul de informaţii şi extinde discursul în acest domeniu. (Ormerod 2018)

Deoarece activitatea analistului de informaţii este uneori "dezordonată şi contingentă" (Dahl 2017) mai degrabă decât "sistematică" şi "logică", ar fi posibil să înţelegem activităţile analiştilor ca pe o "întreprindere artistică" care implică atât aspecte ale "artei", cât şi ale ştiinţei. (Bang 2017)

Analiştii ar trebui să fie conştienţi de cadrele lor de referinţă, de metodele intuitive pe care le folosesc, precum şi de celelalte metode mai structurale disponibile pentru a adăuga valoare, în special atunci când interpretarea individuală este insuficientă. Diversele instrumente şi tehnici analitice vor ajuta analiştii şi factorii de decizie să înţeleagă, să verbalizeze şi să comunice procesele lor de gândire. Analiştii ar trebui, în mod ideal, să fie instruiţi în toate instrumentele şi tehnicile diferite, astfel încât să poată aplica cel mai potrivit instrument, intuitiv/neautorizat sau structurat, unei probleme specifice şi unei etape a procesului de inteligenţă. (Duvenage 2010)

Cea mai mare provocare ar putea fi aceea de a convinge analiştii, conducerea şi clienţii lor de avantajele metodelor analitice structurale. O introducere treptată şi naturală a acestor metode în fluxul obişnuit de procese şi produse de informaţii ar putea fi mai eficientă decât realinierea la scară largă a gândirii. Crearea de oportunităţi de formare, precum şi educarea clienţilor pentru a solicita dovezi ale aplicării tehnicilor, ar putea contribui la acest proces.

Aceasta ar implica un angajament ferm din partea serviciilor de informaţii, cu potenţialul de a modifica natura perimată a celor care au rămas tributari metodelor tradiţionale. "Spaţiul" activităţilor de informaţii s-a extins de la guverne la ONG-uri, instituţii transnaţionale şi corporaţii, firme private şi grupuri de interese şi presiuni reprezentând comunităţi, concepte şi ideologii diverse. Avertizarea la timp a devenit crucială. Procesul de luare a

deciziilor a devenit dispersat şi granular. Actuala "democratizare" a serviciilor de informaţii are un impact major asupra colectării şi analizei informaţiilor, şi a procesului decizional, determinând serviciile de informaţii să devină mai transparente, să ia în consideraţie dezbaterile publice a acţiunilor lor şi să fie nevoite, uneori, să le justifice public.

De asemenea, recentele atacuri teroriste din SUA, Marea Britanie, Spania, Franţa, etc., au demonstrat necesitatea unor factori integratori, a unei colaborări între toate organizaţiile de informaţii pentru a obţine o imagine de ansamblu şi a preveni eficient şi la timp acţiunile îndreptate împotriva siguranţei naţionale, redefinind nu numai noua paradigmă a ameninţării, ci şi modul în care organizaţiile răspund şi se adaptează la aceste noi provocări.

Instituţiile de aplicare a legii şi de informaţii din ţările în curs de dezvoltare au rareori sisteme de informare adecvate, subestimând valoarea analiştilor. Quiggin prezintă o imagine descurajantă, (Quiggin 2007) afirmând că mai puţin de 1% din bugetele de informaţii ale ţărilor sunt cheltuite pentru analiză, în timp ce 99% sunt cheltuite pentru tehnologie, secret, infrastructură şi alte elemente. Toţi specialiştii sunt de acord că, în situaţia geopolitică actuală, este obligatoriu un parteneriat sinergic între organizaţiile de informaţii, analiştii de informaţii şi mediul academic.

Tendinţa în Statele Unite este de a oferi programe de licenţă, masterat şi doctorat legate de activitatea de informaţii.

Un domeniu de care pot beneficia serviciile de informaţii este cel al managementului cunoaşterii, implicat într-o dezbatere riguroasă asupra conceptelor, teoriilor şi abordărilor cunoaşterii şi utilizării acestora. Teoreticieni ai managementului cunoaşterii precum Firestone şi McElroy sugerează organizaţiilor de informaţii să ia în considerare beneficiile pe care această disciplină le-ar putea aduce activităţii de informaţii. (Firestone and McElroy 2003)

Schimbările majore în planul analizei informaţiilor din ultimii ani în SUA, prin instituirea de metode de analiză alternativă şi facilitarea colaborării inter-organizaţionale prin cele mai noi tehnologii web, inclusiv reţelele sociale, a produse rezultate peste aşteptări. Din păcate, extrem de puţine ţări

s-au îndreptat pe această cale renunţând la comoditatea strategiilor tradiţionale. Noua paradigmă a serviciilor de informaţii impune schimbări majore la nivel organizaţional şi de pregătire a profesioniştilor pentru a înţelege şi adopta noile concepte şi tehnologii.

Serviciile de informaţii au început să înţeleagă treptat necesitatea de a studia alte discipline, inclusiv domeniul afacerilor sau aspectele filosofice (ontologice, epistemologice, metodologice) ale propriilor lor activităţi, pentru a vedea cum ar putea să-şi îmbunătăţească abilităţile şi să se confrunte cu noile provocări. Un exemplu excelent este modul în care FBI s-a reinventat după 11 septembrie ca urmare a unui studiu notabil realizat de trei cercetători de la Harvard sub conducerea lui Jan Rivkin. (Gulati, Raffaelli, and Rivkin 2016)

Bibliografie

- Agrell, Wilhelm. 2012. “The Next 100 Years? Reflections on the Future of Intelligence.” Intelligence and National Security 27 (1): 118-32. https://doi.org/10.1080/02684527.2012.621601.
- Agrell, Wilhelm, and Gregory F. Treverton. 2015. National Intelligence and Science: Beyond the Great Divide in Analysis and Policy. Oxford, New York: Oxford University Press.
- Aladashvili, Besik. 2017. Fearless: A Fascinating Story of Secret Medieval Spies.
- Anciens des Services Spéciaux de la Défense Nationale (France). 2009. “Anciens Des Services Spéciaux de La Défense Nationale.” http://www.aassdn.org/hsvEXhis01.html.
- Anderson, Terence, David Schum, and William Twining. 2009. Analysis of Evidence. 2 edition. Cambridge; New York: Cambridge University Press.
- Andrew, Christopher. 2018. The Secret World: A History of Intelligence. New Haven, CT: Yale University Press.
- Aristotle. 1989. Prior Analytics. Hackett Publishing.
- -. 1991. “The Metaphysics.” 1991. https://www.amazon.com/Metaphysics-Great-Books-Philosophy/dp/0879756713.

- Arrow, Kenneth J. 1966. “Exposition of the Theory of Choice under Uncertainty.” Synthese 16 (3): 253-69. https://doi.org/10.1007/BF00485082.
- Artner, Stephen, Richard S. Girven, and James Bruce. 2016. “Assessing the Value of Structured Analytic Techniques in the U.S. Intelligence Community.” Product Page. 2016. https://www.rand.org/pubs/research_reports/RR1408.html.
- Association of Chief Police Officers, Bedford. 2005. “Guidance on the National Intelligence Model.” https://whereismydata.files.wordpress.com/2009/01/national-intelligence-model-20051.pdf.
- Australia Department of Defence. 2002. “Future Warfighting Concept.” http://www.defence.gov.au/publications/fwc.pdf.
- Australia Department of Defence, Canberra. 2009. “Defending Australia in the Asia Pacific Century: Force 2030 (2009 Defence White Paper).” Text. 2009.
- https://www.aph.gov.au/About_Parliament/Parliamentary_Departments/Parliamentary_Library/pubs/rp/rp1516/DefendAust/2009.
- Bang, Martin. 2017. “A Shared Epistemological View Within Military Intelligence Institutions.” International Journal of Intelligence and Counterintelligence 30 (1): 102-16. https://doi.org/10.1080/08850607.2016.1177401.
- Barnea, Avner. 2009. “Intelligence Solutions Through the Use of Expert Tools_CIM_March_April_09 | International Politics | Israel.” Scribd. 2009. https://www.scribd.com/document/17752171/Intelligence-Solutions-Through-the-Use-of-Expert-Tools-CIM-March-April-09.
- -. 2018. “Nationak Strategic Intelligence and Competitive Intelligence: How a Comparative View and Mutual Learning Can Help Each?” ResearchGate. 2018. https://www.researchgate.net/publication/323884850_Nationak_Strategic_Intelligence_and_Competitive_Intelligence_How_a_Comparative_View_and_Mutual_Learning_Can_ Help_Each.
- Berkowitz, Bruce. 2002. “Intelligence and the War on Terrorism.” ResearchGate. 2002.
- https://www.researchgate.net/publication/248543624_Intelligence_and_the_War_on_Terrorism.

- Berkowitz, Bruce D., and Allan E. Goodman. 2000. Best Truth: Intelligence in the Information Age. Yale University Press.
- Besombes, Jérôme, Vincent Nimier, and Laurence Cholvy. 2009. “Information Evaluation in Fusion Using Information Correlation.” ResearchGate. 2009.
- https://www.researchgate.net/publication/224577351_Information_evaluation_in_fusion_using_information_correlation.
- Bittner, Thomas, and Barry Smith. 2003. “A Theory of Granular Partitions.” In Foundations of Geographic Information Science, edited by M. Duckham, M. F. Goodchild, and M. F. Worboys, 117-151. London: Taylor & Francis.
- Boyd, John R. 1976. “Destruction and Creation.” http://www.goalsys.com/books/documents/DESTRUCTION_AND_CREATION.pdf.
- Brei, William S. 1996. Getting Intelligence Right: The Power of Logical Procedure. Joint Military Intelligence College.
- Busenitz, Lowell W., and Jay B. Barney. 1997. “Differences between Entrepreneurs and
- Managers in Large Organizations: Biases and Heuristics in Strategic Decision-Making.” Journal of Business Venturing 12 (1): 9-30. https://doi.org/10.1016/S0883-9026(96)00003-1.
- Buzan, Barry, Ole Wæver, Ole Waever, and Jaap de Wilde. 1998. Security: A New Framework for Analysis. Lynne Rienner Publishers.
- Cao, Longbing. 2010. “(PDF) Domain-Driven Data Mining: Challenges and Prospects.” ResearchGate. 2010. https://www.researchgate.net/publication/220073304_Domain-Driven_Data_Mining_Challenges_and_Prospects.
- Chomsky, Noam. 1992. Deterring Democracy. Reissue edition. New York: Hill and Wang.
- CIA.gov. 2009a. “Our Mission — Central Intelligence Agency.” 2009. https://www.cia.gov/offices-of-cia/clandestine-service/our-mission.html.
- -. 2009b. “Who We Are — Central Intelligence Agency.” 2009. https://www.cia.gov/offices-of-cia/clandestine-service/who-we-are.html.
- Clark, Robert M. 2003. Intelligence Analysis: A Target-Centric Approach. Washington, D.C: Cq Pr.

- Clarke, David L. 1968. Analytical Archaeology. Methuen.
- Codevilla, Angelo. 1992. INFORMING STATECRAFT (INTELLIGENCE FOR A NEW CENTURY). Free Press.
- Colapietro, Vincent. 2011. “Intellectual Passions, Heuristic Virtues, and Shared Practices:
- Charles Peirce and Michael Polanyi on Experimental Inquiry.” Tradition and Discovery: The Polanyi Society Periodical. 2011. https://doi.org/10.5840/traddisc2011/201238326.
- Conrad, Sherri J. 1985. “Executive Order 12,333: Unleashing the CIA Violates the Leash Law.” https://scholarship.law.cornell.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=4410.
- Converse, Ray. 2008. “Intelligence and Medicine: Parallel Cognitive Traps.” http://www.pherson.org/wp-content/uploads/2013/11/03.-Intelligence-and-Medicine-Parallel-Cognitive-Traps_FINAL.pdf.
- Cooper, Jeffrey R., and Center for the Study of Intelligence. 2012. Curing Analytic Pathologies: Pathways to Improved Intelligence Analysis. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- Cope, Nina. 2004. “’Intelligence Led Policing or Policing Led Intelligence?’ Integrating Volume Crime Analysis into Policing.” The British Journal of Criminology 44 (2): 188-203. https://doi.org/10.1093/bjc/44.2.188.
- Cross, Mai’a K. Davis. 2015. “(PDF) The Limits of Epistemic Communities: EU Security Agencies.” ResearchGate. 2015. https://www.researchgate.net/publication/270578352_The_Limits_of_Epistemic_Communities_EU_Security_Agencies.
- Cunningham, Hamish. 2006. “Information Extraction, Automatic.” ResearchGate. 2006. https://www.researchgate.net/publication/228630298_Information_Extraction_Automatic
- Dahl, Erik J. 2017. “Getting beyond Analysis by Anecdote: Improving Intelligence Analysis through the Use of Case Studies.” Intelligence and National Security 32 (5): 563-78. https://doi.org/10.1080/02684527.2017.1310967.
- Davis, Jack. 1995. “A Policymaker’s Perspective On Intelligence Analysis.” https://www.cia.gov/library/center-for-the-study-of-intelligence/kent-csi/vol38no5/pdf/v38i5a02p.pdf.

- -. 1999. “Improving Intelligence Analysis at CIA: Dick Heuer’s Contribution to Intelligence Analysis.” 1999. http://www.au.af.mil/au/awc/awcgate/psych-intel/art3.html.
- Dean, Geoff, and Petter Gottschalk. 2007. Knowledge Management in Policing and Law Enforcement: Foundations, Structures and Applications. Oxford, New York: Oxford University Press.
- Department of Homeland Security. 2010. “Quadrennial Homeland Security Review Report: A Strategic Frameworkfor a Secure Homeland.” https://www.dhs.gov/xlibrary/assets/qhsr_report.pdf.
- Diane Publishing Company. 2000. A Consumer’s Guide to Intelligence. Diane Publishing Company.
- Duvenage, Magdalena Adriana. 2010. “Intelligence Analysis in the Knowledge Age : An Analysis of the Challenges Facing the Practice of Intelligence Analysis.” Thesis, Stellenbosch : University of Stellenbosch. https://scholar.sun.ac.za:443/handle/10019.1/3087.
- Ehrman, John. 2009. “Toward a Theory of CI — Central Intelligence Agency.” 2009.
- https://www.cia.gov/library/center-for-the-study-of-intelligence/csi-publications/csi-studies/studies/vol53no2/toward-a-theory-of-ci.html.
- -. 2011. “What Are We Talking About When We Talk about Counterintelligence?” ResearchGate. 2011. https://www.researchgate.net/publication/237421011_What_are_We_Talking_About_When_We_Talk_about_Counterintelligence.
- Ekpe, Bassey. 2005. “Theories of Collective Intelligence and Decision-Making: Towards a Viable United Nations Intelligence System.” Doctoral, University of Huddersfield. http://eprints.hud.ac.uk/id/eprint/7481/.
- Ellis-Smith, James. 2016. “Analysis and Influence in Combat Intelligence.” Journal of the Australian Institute of Professional Intelligence Officers 24 (1): 34. http://search.informit.com.au/documentSummary;dn=256667623307302;res=IELHSS.
- Evans, Jonathan. 2007. “Jonathan Evans, MI5 Director General’s Speech on Intelligence, Counter-Terrorism and Trust, 5 November 2007.” https://www.theguardian.com/uk/2007/nov/05/terrorism.world.
- Evelson, Boris. 2008. “Topic Overview: Business Intelligence.” 2008. https://www.forrester.com/report/Topic+Overview+Business+Intellige

nce/-/E-RES39218#.
- Feigenbaum, Edward A., and Pamela McCorduck. 1984. The Fifth Generation: Artificial Intelligence and Japan's Computer Challenge to the World. New American Library.
- Feldman, David, and Jason Himmelstein. 2013. Developing Business Intelligence Apps for SharePoint: Combine the Power of SharePoint, LightSwitch, Power View, and SQL Server 2012. 1 edition. Beijing: O'Reilly Media.
- Firestone, Joseph M., and Mark W. McElroy. 2003. Key Issues in the New Knowledge Management. Butterworth-Heinemann.
- Flood, Robert L. 1999. Rethinking The Fifth Discipline: Learning Within the Unknowable. Psychology Press.
- Floridi, Luciano. 2002. "What Is the Philosophy of Information?" Metaphilosophy 33 (1-2): 123-45. https://doi.org/10.11n/1467-9973.00221.
- Gelder, Tim van. 2012. "Exploring New Directions for Intelligence Analysis." Tim van Gelder (blog). 2012. https://timvangelder.com/2012/12/11/exploring-new-directions-for-intelligence-analysis/.
- Gentry, John A. 2015. "Has the ODNI Improved U.S. Intelligence Analysis?" International Journal of Intelligence and Counterintelligence 28 (4): 637-61. https://doi.org/10.1080/08850607.2015.1050937.
- Gilad, Ben. 2014. "CI Education Harvard Style?" http://www.academyci.com/wp-content/uploads/2014/09/CI_Harvard_Style.pdf.
- Godfrey, E. Drexel. 1978. "Ethics and Intelligence." Foreign Affairs, 1978. https://www.foreignaffairs.com/articles/united-states/1978-04-01/ethics-and-intelligence.
- Goodman, Michael S. 2007. "Studying and Teaching About Intelligence: The Approach in the United Kingdom — Central Intelligence Agency." 2007. https://www.cia.gov/library/center-for-the-study-of-intelligence/csi-publications/csi-studies/studies/vol50no2/html_files/Studying_Teaching_6.htm.
- Goradia, Hrishikesh, Jingshan Huang, and Michael N Huhns. 2005. "Extending Heuer's Analysis of Competing Hypotheses Method to Support Complex Decision Analysis." ResearchGate. 2005.

https://www.researchgate.net/publication/241836758_Extending_Heuer's_Analysis_of_Competing_Hypotheses_Method_to_Support_Complex_Decision_Analysis.
- Greco, John, and Ernest Sosa. 1999. The Blackwell Guide to Epistemology. 1 edition. Malden, Mass: Wiley-Blackwell.
- Grenon, Pierre, and Barry Smith. 2004. "SNAP and SPAN: Towards Dynamic Spatial Ontology." http://ontology.buffalo.edu/smith/articles/SNAP_SPAN.pdf.
- Gulati, Ranjay, Ryan Raffaelli, and Jan Rivkin. 2016. "Does 'What We Do' Make Us 'Who We Are'? Organizational Design and Identity Change at the Federal Bureau of Investigation." https://www.hbs.edu/faculty/Pages/item.aspx?num=50565.
- Haas, Peter M. 1992. "Introduction: Epistemic Communities and International Policy Coordination | International Organization | Cambridge Core." 1992. https://www.cambridge.org/core/journals/international-organization/article/introduction-epistemic-communities-and-international-policy-coordination/CE9CFC049E0F2A14635F1E3EB51960C9.
- -. 2001. "Policy Knowledge: Epistemic Communities." In International Encyclopedia of the Social and Behavioral Sciences, edited by N. J. Smelser and B. Baltes, 17-11578.
- Hayes, Joseph. 2007. "Chapter One — Central Intelligence Agency." 2007. https://www.cia.gov/library/center-for-the-study-of-intelligence/csi-publications/books-and-monographs/analytic-culture-in-the-u-s-intelligence-community/chapter_1.htm.
- Herman, Michael. 2001. Intelligence Services in the Information Age: Theory and Practice. Taylor & Francis.
- Heuer, Richards J. 1999. Psychology of Intelligence Analysis. Lulu.com.
- Heuer, Richards J., and Randolph H. Pherson. 2010. Structured Analytic Techniques for Intelligence Analysis. CQ Press.
- Hogan, Bernie, Juan Antonio Carrasco, and Barry Wellman. 2007. "Visualizing Personal Networks: Working with Participant-Aided Sociograms." Field Methods 19 (2): 116-44. https://doi.org/10.1177/1525822X06298589.

- Holsapple, Clyde, ed. 2004. Handbook on Knowledge Management 1: Knowledge Matters. International Handbooks on Information Systems. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag. //www.springer.com/gp/book/9783540435273.
- Howard, Russell, and Reid Sawyer. 2003. Terrorism and Counterterrorism: Understanding the New Security Environment, Readings and Interpretations, Revised & Updated 2004. 1 edition. Guilford, Conn.: McGraw-Hill/Dushkin.
- Hsu, Jennifer Y. J., and Reza Hasmath. 2017. "A Maturing Civil Society in China? The Role of Knowledge and Professionalization in the Development of NGOs." SSRN Scholarly Paper ID 2563696. Rochester, NY: Social Science Research Network. https://papers.ssrn.com/abstract=2563696.
- Hulnick, Arthur S. 2006. "What's Wrong with the Intelligence Cycle." 2006. https://www.researchgate.net/publication/245493621_What's_Wrong_with_the_Intelligence_Cycle.
- Hunter, Duncan, and Malcolm N. MacDonald. 2017. "The Emergence of a Security Discipline in the Post 9-11 Discourse of U.S. Security Organisations." Critical Discourse Studies 14 (2): 206-22. https://doi.org/10.1080/17405904.2016.1268185.
- Huntington, Samuel P. 1981. The Soldier and the State: The Theory and Politics of Civil-Military Relations. Revised edition. Cambridge, Mass: Belknap Press: An Imprint of Harvard University Press.
- Husserl, Edmund. 1900. "Logische Untersuchungen." 1900. https://philpapers.org/rec/HUSLU.
- Ikle, Fred. 2005. Every War Must End (Columbia Classics). Revised edition edition. Columbia University Press.
- Intelligence.gov. 2013. "Seventeen Agencies and Organizations United Under One Goal." 2013. https://web.archive.org/web/20130502012837/http://www.intelligence.gov/about-the-intelligence-community/.
- Jacobs, Struan. 2001. "Michael Polanyi, Tacit Cognitive Relativist." Heythrop Journal 42 (4): 463-479.
- Johnson, William R., and William Hood. 2009. Thwarting Enemies at Home and Abroad: How to Be a Counterintelligence Officer. 3.2.2009 edition. Washington, D.C: Georgetown University Press.

- Johnston, Rob. 2003. “Integrating Methodologists into Teams of Substantive Experts.” https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a525552.pdf.
- -. 2005. Analytic Culture in the US Intelligence Community: An Ethnographic Study. University of Michigan Library.
- Joint Publication 2-01. 2012. “Joint and National Intelligence Support to Military Operations.” https://www.bits.de/NRANEU/others/jp-doctrine/jp2_01%2812%29.pdf.
- Jones, Milo L., and Philippe Silberzahn. 2013. “Constructing Cassandra: Reframing Intelligence Failure at the CIA, 1947-2001 | Milo Jones and Philippe Silberzahn.” 2013. http://www.sup.org/books/title/?id=22067.
- Jones, Morgan D. 2009. The Thinker’s Toolkit: 14 Powerful Techniques for Problem Solving. Crown Publishing Group.
- Jordan, Lloyd F. 2008. “The Arab Mind by Raphael Patai. Book Review by Lloyd F. Jordan — Central Intelligence Agency.” 2008. https://web.archive.org/web/20080213114422/https://www.cia.gov/library/center-for-the-study-of-intelligence/kent-csi/docs/v18i3a06p_0001.htm.
- Keman, Hans. 1998. Autonomous Policy Making By International Organisations. Edited by Bob Reinalda and Bertjan Verbeek. London; New York: Routledge.
- Kent, SHERMAN. 1966. Strategic Intelligence for American World Policy. Princeton University Press. https://www.jstor.org/stable/j.ctt183q0qt.
- Keynes, J. M. 1937. “The General Theory of Employment.” The Quarterly Journal of Economics 51 (2): 209-23. https://doi.org/10.2307/1882087.
- Krapohl, Don. 2013. “Working .NET Entity Extractor Using OpenNLP Models.” A | I -Augmented Intelligence (blog). 2013. http://www.augmentedintel.com/wordpress/index.php/augmented-intel-free-online-
- analytics-applications-for-corporate-intelligence/working-net-entity-extractor-using-opennlp-models/.
- Krizan, Lisa. 1999. “Intelligence Essentials for Everyone.” ResearchGate. 1999.

https://www.researchgate.net/publication/235073074_Intelligence_Essentials_for_Everyone.
- Kurtz, Jay. 2018. “What Is A Business Wargame?” 2018. http://competitive-intelligence.mirum.net/competitive-intelligence-methods/what-is-a-business-wargame.html.
- Laqueur, Walter. 1993. The Uses and Limits of Intelligence. Transaction Publishers.
- Leckie, Gloria J., Karen E. Pettigrew, and Christian Sylvain. 1996. “Modeling the Information Seeking of Professionals: A General Model Derived from Research on Engineers, Health Care Professionals, and Lawyers.” ResearchGate. 1996. https://www.researchgate.net/publication/237440858_Modeling_the_Information_Seeking_of_Professionals_A_General_Model_Derived_from_Research_on_Engineers_Health_Care_Professionals_and_Lawyers.
- Lillbacka, Ralf G. V. 2013. “Realism, Constructivism, and Intelligence Analysis.” International Journal of Intelligence and CounterIntelligence 26 (2): 304-31. https://doi.org/10.1080/08850607.2013.732450.
- Little, E. G., and G. L. Rogova. 2005. “Ontology Meta-Model for Building a Situational Picture of Catastrophic Events.” 2005 7th International Conference on Information Fusion 1: 8-NaN.
- Little, Eric G., and Galina L. Rogova. 2006. “An Ontological Analysis of Threat and Vulnerability.” 2006 9th International Conference on Information Fusion, 1-8. https://doi.org/10.1109/ICIF.2006.301716.
- Loik, Ramon. 2013. “Security Integration in Europe: How Knowledge-Based Networks Are
- Transforming the European Union, by M.K. Davis Cross (Ann Arbor, MI: University of
- Michigan Press, 2012, ISBN 9780472117895); Xviii+281pp., £55.95 Hb.” JCMS: Journal of Common Market Studies 51 (3): 576-77. https://doi.org/10.1111/jcms.12016_5.
- Manjikian, Mary. 2013. “Positivism, Post-Positivism, and Intelligence Analysis.” International Journal of Intelligence and Counterintelligence 26 (3): 563-82. https://doi.org/10.1080/08850607.2013.758002.

- Marrin, Stephen. 2012a. Improving Intelligence Analysis: Bridging the Gap between Scholarship and Practice. Routledge.
- -. 2012b. “Intelligence Studies Centers: Making Scholarship on Intelligence Analysis Useful.” Intelligence and National Security 27 (3): 398-422. https://doi.org/10.1080/02684527.2012.668082.
- -. 2012c. “Is Intelligence Analysis an Art or a Science?” International Journal of Intelligence and CounterIntelligence 25 (3): 529-45. https://doi.org/10.1080/08850607.2012.678690.
- Marrin, Stephen, and Jonathan D. Clemente. 2005. “Improving Intelligence Analysis by Looking to the Medical Profession.” International Journal of Intelligence and CounterIntelligence 18 (4): 707-29. https://doi.org/10.1080/08850600590945434.
- Marrin, Stephen, and Efren Torres. 2017. “Improving How to Think in Intelligence Analysis and Medicine.” Intelligence and National Security 32 (5): 649-62. https://doi.org/10.1080/02684527.2017.1311472.
- Martin, Kirsty. 2011. “The Paradox of Intuitive Analysis and the Implications for Professionalism.” ResearchGate. 2011. https://www.researchgate.net/publication/258839553_The_Paradox_of_Intuitive_Analysis_and_the_Implications_for_Professionalism.
- Matschulat, Austin B. 2007. “Coordination and Cooperation in Counterintelligence — Central Intelligence Agency.” 2007. https://web.archive.org/web/20071010091345/https://www.cia.gov/library/center-for-the-study-of-intelligence/kent-csi/docs/v13i2a05p_0001.htm.
- McChrystal, General Stanley. 2014. My Share of the Task: A Memoir. Reprint edition. New York, NY: Portfolio.
- McConnell, Mike. 2007. “Overhauling Intelligence.” 2007. https://www.researchgate.net/publication/293761677_Overhauling_intelligence.
- McGonagle, John J., and Carolyn M. Vella. 2003. The Manager’s Guide to Competitive Intelligence. Greenwood Publishing Group.
- Miscik, Jami. 2017. “Intelligence and the Presidency How to Get It Right.” ResearchGate. 2017. https://www.researchgate.net/publication/319978753_Intelligence_and_the_presidency_how_to_get_it_right.

- Moore, David T., and National Defense Intelligence College. 2010. Critical Thinking and Intelligence Analysis. Books Express Publishing.
- Morgan, Richard O. 2012. “Latif v. Obama: The Epistemology of Intelligence Information and Legal Evidence.” https://gould.usc.edu/why/students/orgs/ilj/assets/docs/7%20-%20Morgan%20V2.pdf.
- Morin, Jean-Frederic, and Selim Louafi. 2017. “Boundary Organizations in Regime Complexes: A Social Network Profile of IPBES.” ResearchGate. 2017. https://www.researchgate.net/publication/320657829_Boundary_Organizations_in_Regime_Complexes_A_Social_Network_Profile_of_IPBES.
- Mudd, Philip, and Greg Abbey. 2015. The HEAD Game: High-Efficiency Analytic Decision Making and the Art of Solving Complex Problems Quickly. Unabridged edition. Audible Studios on Brilliance Audio.
- Nagy, John A. 2016. George Washington’s Secret Spy War: The Making of America’s First Spymaster. St. Martin’s Press.
- NATO. 2018. “AAP-6 - NATO Glossary of Terms and Definitions.” https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a574310.pdf.
- Office of the Director of National Intelligence. 2005. “National Intelligence Strategy of the United States of America: Transformation through Integration and Innovation.” https://www.dni.gov/files/documents/CHCO/nis.pdf.
- O’Malley, Pat. 2016. “‘Policing the Risk Society’ in the 21st Century.” SSRN Scholarly Paper ID 2729631. Rochester, NY: Social Science Research Network. https://papers.ssrn.com/abstract=2729631.
- Omand, David. 2009. “TheNationalSecurityStrategy: Implications for the UK Intelligence Community.” https://warwick.ac.uk/fac/soc/pais/people/aldrich/vigilant/national_security_strategy1.pdf
- -. 2011. Securing the State. UK ed. edition. London: C Hurst & Co Publishers Ltd.
- Ormerod, Owen. 2018. “Advancing the Epistemology of Intelligence Analysis: A Polanyian Perspective.” ResearchGate. 2018.
- https://www.researchgate.net/publication/328232543_Advancing_the_epistemology_of_intelligence_analysis_A_Polanyian_perspective.

- Palmer, Bill. 1991. Strategic Intelligence for Law Enforcement. Canberra: Australian Bureau of Criminal Intelligence.
- Persico, Joseph E. 2002. Roosevelt's Secret War: FDR and World War IIEspionage. Random House.
- Peters, Adrienne M. F., and Irwin M. Cohen. 2017. "The Mandate and Activities of a Specialized Crime Reduction Policing Unit in Canada." Police Practice and Research 18 (6): 57083. https://doi.org/10.1080/15614263.2017.1363970.
- Pherson, Randolph. 2013. "The Five Habits of the Master Thinker." Journal of Strategic Security 6 (3). http://dx.doi.org/10.5038/1944-0472.6.3.5.
- Platt, Washington. 1957. Strategic Intelligence Production: Basic Principles. F.A. Praeger. Polanyi, Michael. 1962. Personal Knowledge: Towards a Post-Critical Philosophy. https://www.press.uchicago.edu/ucp/books/book/chicago/P/bo19722848.html.
- -. 1964. Science, Faith and Society. Later Printing edition. Chicago: University of Chicago Press.
- -. 1969. Knowing and Being. Edited by Marjorie Grene. 1st Edition edition. Chicago: University of Chicago Press.
- -. 1998. The Logic Of Liberty. First Edition. Indianapolis: Liberty Fund Inc.
- Polanyi, Michael, and Amartya Sen. 2009. The Tacit Dimension. Reissue edition. Chicago ; London: University of Chicago Press.
- Pope, Simon, and Audun J0sang. 2005. "Analysis of Competing Hypotheses Using Subjective Logic (ACH-SL)." https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a463908.pdf.
- Popper, Karl R. 1972. Objective Knowledge: An Evolutionary Approach. Revised edition.
- Oxford Eng. : New York: Oxford University Press.
- Prescott, John E. 2012. "The Evolution of Competitive Intelligence." Revista Inteligencia Competitiva 2 (2). https://doi.org/10.24883/ric.v2i2.45.
- Pritchard, Matthew C., and Michael S. Goodman. 2009. "Intelligence: The Loss of Innocence." International Journal of Intelligence and Counterintelligence 22 (1): 147-64. https://doi.org/10.1080/08850600802487018.

- Quiggin, Thomas A. 2007. Seeing The Invisible: National Security Intelligence In An Uncertain Age. Hackensack, NJ: Wspc/Others.
- Radaelli, Claudio M. 1999. “The Public Policy of the European Union: Whither Politics of Expertise?” Journal of European Public Policy 6 (5): 757-74. https://doi.org/10.1080/135017699343360.
- Radner, Roy. 1972. “Normative Theory of Individual Decision: An Introduction.” http://pages.stern.nyu.edu/~rradner/.
- Rafii, Farshad, and Paul J. Kampas. 2002. “How to Identify Your Enemies Before They Destroy You.” Harvard Business Review, 2002. https://hbr.org/2002/11/how-to-identify-your-enemies-before-they-destroy-you.
- Ratcliffe, Jerry H. 2008. Intelligence-Led Policing. 1 edition. Cullompton, Devon: Willan.
- Richelson, Jeffrey. 1988. Foreign Intelligence Organizations. Ballinger Publishing Company.
- Robertson, K. G. 1987. “Intelligence Requirements for the 1980s.” Intelligence and National Security 2 (4): 157-67. https://doi.org/10.1080/02684528708431921.
- Robertson, Ken. 1996. “Intelligence, Terrorism and Civil Liberties.” https://journals.lib.unb.ca/index.php/JCS/article/viewFile/14756/15825.
- R0nn, Kira Vrist, and Simon H0ffding. 2013. “The Epistemic Status of Intelligence: An Epistemological Contribution to the Understanding of Intelligence.” 2013. https://www.researchgate.net/publication/263573379_The_Epistemic_Status_of_Intelligence_An_Epistemological_Contribution_to_the_Understanding_of_Intelligence.
- Rudd, Kevin. 2008. “The First National Security Statement to the Australian Parliament, Address by the Prime Minister of Australia.” https://dfat.gov.au/people-to-people/public-diplomacy/programs-activities/Pages/speech-by-prime-minister-kevin-rudd-to-the-parliament.aspx.
- Salmen, David, Tatiana Malyuta, Alan Hansen, Shaun Cronen, and Barry Smith. 2011. “Integration of Intelligence Data through Semantic Enhancement.” In STIDS.
- SCIP. 2014. “Code of Ethics - Strategic and Competitive Intelligence Professionals (SCIP).” 2014. https://www.scip.org/page/CodeofEthics.

- Scott, Len, and Peter Jackson. 2004. “The Study of Intelligence in Theory and Practice.” Intelligence and National Security 19 (2): 139-69. https://doi.org/10.1080/0268452042000302930.
- Sebenius, James K. 1992. “Challenging Conventional Explanations of International Cooperation: Negotiation Analysis and the Case of Epistemic Communities.” International Organization 46 (1): 323-65. https://doi.org/10.1017/S0020818300001521.
- Sfetcu, Nicolae. 2016. Cunoaştere şi Informaţii. Nicolae Sfetcu.
- Shaikh Muhammad, Akram, and Wang Jiaxin. 2006. “Investigative Data Mining: Connecting the Dots to Disconnect Them.” Intelligence Tools Workshop. http://www.huitfeldt.com/repository/ITW06.pdf.
- Shelley, Louise I. 1990. “Policing Soviet Society: The Evolution of State Control.” Law & Social Inquiry 15 (3): 479-520. https://www.jstor.org/stable/828493.
- Shoham, Dany, and Michael Liebig. 2016. “The Intelligence Dimension of Kautilyan Statecraft and Its Implications for the Present.” Journal of Intelligence History 15 (2): 119-38. https://doi.org/10.1080/16161262.2015.1116330.
- Shrager, Jeff, Dorrit Billman, Gregorio Convertino, J. P. Massar, and Peter Pirolli. 2010. “Soccer Science and the Bayes Community: Exploring the Cognitive Implications of Modern Scientific Communication.” Topics in Cognitive Science 2 (1): 53-72. https://doi.org/10.1111/j.1756-8765.2009.01049.x.
- Shulsky, Abram N., and Gary James Schmitt. 2002. Silent Warfare: Understanding the World of Intelligence. Potomac Books, Inc.
- Silver, Mark S., M. Lynne Markus, and Cynthia Mathis Beath. 1995. “The Information Technology Interactive Model: A Foundation for the MBA Core Course.” 1995. https://misq.org/catalog/product/view/id/668.
- Singer, J. David. 1958. “Threat-Perception and the Armament-Tension Dilemma.” The Journal of Conflict Resolution 2 (1): 90-105. https://www.jstor.org/stable/172848.
- Smith, Barry. 1996. “Mereotopology: A Theory of Parts and Boundaries - ScienceDirect.” 1996. https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169023X96000158.

- -. 2012. “Ontology for the Intelligence Analyst.” 2012. https://philarchive.org.
- Smith, Barry, Lowell Vizenor, and James Schoening. 2009. “Universal Core Semantic Layer.” In Smith, Michael Douglas. 2017. “A Good Intelligence Analyst.” International Journal of Intelligence and Counterintelligence 30 (1): 181-85. https://doi.org/10.1080/08850607.2016.1230708.
- Soustelle, Jacques. 2002. Daily Life of the Aztecs. Courier Corporation.
- Stewart, Thomas A. 2001. The Wealth of Knowledge: Intellectual Capital and the Twenty-First Century Organization. New York, NY, USA: Doubleday.
- US Department of the Army. 1981. “Executive Order 12333. (1981, December 4). United States Intelligence Activities, Section 3.4(a). EO Provisions Found in 46 FR 59941, 3 CFR.” https://fas.org/irp/doddir/army/fm34-60/.
- -. 1995. “Field Manual 34-60: Counterintelligence.” https://fas.org/irp/doddir/army/fm34-60/.
- US Government. 2009. “A Tradecraft Primer: Structured Analytic Techniques for Improving Intelligence Analysis.” https://www.cia.gov/library/center-for-the-study-of-intelligence/csi-publications/books-and-monographs/Tradecraft%20Primer-apr09.pdf
- Vandepeer, Charles. 2011. “Rethinking Threat: Intelligence Analysis, Intentions, Capabilities, and the Challenge of Non-State Actors.” Thesis. https://digital.library.adelaide.edu.au/dspace/handle/2440/70732.
- -. 2014. “Applied Thinking for Intelligence Analysis : A Guide for Practitioners.” 2014. http//www.awm.gov.au/index.php/collection/LIB100045502.
- Volkswagen Foundation. 2002. “Basic Formal Ontology.” http://basic-formal-ontology.org/.
- Walsh, Patrick F. 2010. Intelligence and Intelligence Analysis. 1 edition. New York, NY: Willan.
- Waltz, Edward. 2003. Knowledge Management in the Intelligence Enterprise. Artech House.
- -. 2014. Quantitative Intelligence Analysis: Applied Analytic Models, Simulations, and

- Games. Lanham, Maryland: Rowman & Littlefield Publishers.
- Weick, Karl E. 1995. Sensemaking in Organizations. SAGE.
- Weiner, Tim. 2007. “Pssst: Some Hope for Spycraft.” The New York Times, 2007, sec. Week in Review. https://www.nytimes.com/2007/12/09/weekinreview/09weiner.html.
- Wheaton, Kristan J., and Michael T. Beerbower. 2006. “Towards a New Definition of Intelligence.” Stanford Law School. 2006. https://law.stanford.edu/publications/towards-new-definition-intelligence/.
- Wheaton, Kristan J., and Diane E. Chido. 2007. “Structured Analysis of Competing Hypotheses: Improving a Tested Intelligence Methodology.” 2007. https://web.archive.org/web/20070928154654/http://www.mcmanis-monsalve.com/assets/publications/intelligence-methodology-1-07-chido.pdf.
- Wheeler, Douglas L. 2012. “A Guide to the History of Intelligence 1800-1918.” https://www.afio.com/publications/Wheeler_Hist_of_Intel_1800-1918_in_AFIO_INTEL_WinterSprg2012.pdf.
- Wimalasuriya, Daya C., and Dejing Dou Dejing Dou. 2010. “(PDF) Ontology-Based Information Extraction: An Introduction and a Survey of Current Approaches.” ResearchGate. 2010. https://www.researchgate.net/publication/220195792_Ontology-based_information_extraction_An_Introduction_and_a_survey_of_current_approaches.
- Wolfberg, Adrian. 2006. “Full-Spectrum Analysis: A New Way of Thinking for a New World.” Military Review, July-August 2006. http://cgsc.cdmhost.com/cdm/ref/collection/p124201coll1/id/414.
- Woolsey, James. 1998. “Testimony, 12 February 1998, US House of Representatives Committee on National Security.” https://fas.org/irp/congress/1998_hr/h980212w.htm.
- Ylikoski, Petri. 2017. “The Illusion of Depth of Understanding in Science.” https://doi.org/10.31235/osf.io/qz7sg.
- Yuen, Derek M. C. 2014. Deciphering Sun Tzu: How to Read “The Art of War.” Oxford University Press.
- Zheng, Jack. 2014. “Information System a System View.” Technology. https://www.slideshare.net/jgzheng/information-system-a-system-view.